

**Deutschlandweite Analyse zum Sachkundestatus der Mitarbeiter in
Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten mit Lebendtierversauf
für die Bereiche Säugetiere und Zierfische**

von Hendrikje Gerbig

**Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde
der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität
München**

**Deutschlandweite Analyse zum Sachkundestatus der Mitarbeiter in
Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten mit Lebendtierverkauf
für die Bereiche Säugetiere und Zierfische**

**von Hendrikje Gerbig
aus Suhl
München 2021**

**Aus dem Veterinärwissenschaftlichen Department
der Tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München**

Lehrstuhl für Tierschutz, Verhaltenskunde, Tierhygiene und Tierhaltung

Arbeit angefertigt unter der Leitung von: Univ.-Prof. Dr. Michael H. Erhard

Mitbetreuung durch: Dr. Anna-Caroline Wöhr

**Gedruckt mit Genehmigung der Tierärztlichen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität München**

Dekan: Univ.-Prof. Dr. Reinhard K. Straubinger, Ph.D.
Berichterstatter: Univ.-Prof. Dr. Michael H. Erhard
Korreferent/en: Univ.-Prof. Dr. Dusan Palic

Tag der Promotion: 17.07.2021

Meiner geliebten Familie

Inhaltsverzeichnis

I.	Einleitung.....	1
II.	Erweiterte Literaturübersicht	3
2.1.	Rechtlicher Hintergrund zum gewerbsmäßigen Handel mit Säugetieren und Zierfischen in Zoofachhandlungen sowie Bau-/Gartenmärkten in Deutschland	3
2.2.	Sachkundestatus der Mitarbeiter des gewerbsmäßigen Handels mit Wirbeltieren in Zoofachhandlungen sowie Bau-/Gartenmärkten	5
2.3.	Auswirkungen der Beratungsqualität der Mitarbeiter im Handel und Vorbildwirkung der dortigen Tierhaltung auf die weitere Gesundheit der Tiere in Obhut des privaten Tierhalters...	8
2.3.1.	Beratungsqualität der Mitarbeiter im Handel	8
2.3.2.	Vorbildwirkung der Tierhaltung im Handel.....	10
2.3.3.	Folgen für die Tiergesundheit.....	11
III.	Material und Methoden	15
3.1.	Erstellung des Fragebogens.....	15
3.2.	Erhebung der Daten	18
3.3.	Auswertung der Daten	19
IV.	Publizierte Studienergebnisse	21
V.	Erweiterte Ergebnisse	37
5.1.	Studienbeteiligung	37
5.2.	Soziodemografische Angaben der Mitarbeiter (Teil I).....	37
5.3.	Rechtliche Wissensfragen (Teil II)	44
5.4.	Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Teil III)	48
5.4.1.	Säugetiere	48
5.4.2.	Zierfische	52
5.5.	Gesamtergebnis des Fragebogens (Σ : Teil II + Teil III)	59
5.5.1.	Säugetiere	59
5.5.2.	Zierfische	61
5.6.	Einflussfaktoren auf die Ergebnisse im Fragebogen.....	64

VI. Erweiterte Diskussion	69
6.1. Beratungsqualität der Mitarbeiter von Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten.....	69
6.2. Vergleich der Forderungen der EXOPET-Studie mit jenen des Entwurfs der Tierschutzhandels-Erlaubnisverordnung (TierSchEV).....	74
6.3. Einfluss der Haltungsbedingungen in den Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten auf das Tierwohl	76
VII. Zusammenfassung.....	79
VIII. Summary	81
IX. Erweitertes Literaturverzeichnis	83
X. Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen	89
10.1. Abbildungsverzeichnis.....	89
10.2. Tabellenverzeichnis.....	91
XI. Anhang	93
11.1. Erstellungskonzept des Fragebogens mit Hilfe des Expertenteams	93
11.2. Notenschlüssel der Industrie-und Handelskammer (IHK)	95
11.3. Anschreiben Handel	96
11.4. Fragebogen zur Analyse des Sachkundestatus der Mitarbeiter in Zoofachhandlungen sowie Bau-/Gartenmärkten mit Lebendtierverkauf	98
XII. Danksagung.....	111

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
BA	Bundesagentur für Arbeit
BBG	Berufsbildungsgesetz
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BLTK	Bayerische Landestierärztekammer
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BNA	Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e. V.
EHK	Einzelhandelskaufmann/-frau
FLI	Friedrich-Loeffler-Institut
IFH	Institut für Handelsforschung Köln
IHK	Industrie- und Handelskammer
IQR	Interquartilsabstand
IVH	Industrieverband Heimtierbedarf e. V.
LGL	Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
LMU	Ludwig-Maximilians-Universität München
LTVTT	Lehrstuhl für Tierschutz, Verhaltenskunde, Tierhygiene und Tierhaltung der LMU München
n	Anzahl der Nennungen
Noten-Ø	Notendurchschnitt
RSPCA	Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals
SD	Standardabweichung
SK-NW	Sachkundenachweis
TH-GewV	Tierhaltungs-Gewerbeverordnung
THV	Tierhaltungsverordnung
TierSchEV	Tierschutz-Handelserlaubnisverordnung
TierSchG	Tierschutzgesetz
TSchV	Tierschutzverordnung
TVT	Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e. V.
WIFI	Wirtschaftsförderungsinstitut
WZF	Wirtschaftsgemeinschaft Zoologischer Fachbetriebe GmbH
ZZF	Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe e. V.

I. Einleitung

Deutschlandweit ist die Anzahl der als Heimtiere gehaltenen Haustiere im Jahr 2019 von 31,6 Millionen auf 34 Millionen im Vergleich zum Jahr 2016 gestiegen (ZZF und IVH 2020). Bei der Beschaffung von Informationen zum Heimtierbedarf ist in Deutschland der Zoofachhandel die am häufigsten genutzte Anlaufstelle (IFH 2019). Neben dem Handel mit Heimtieren und Zubehör ist auch die Beratung der privaten Tierhalter in Bezug auf Haltung, Fütterung oder Krankheiten der Heimtiere eine entscheidende Aufgabe der Mitarbeiter im Handel (Moritz 2012).

Die künftige Lebensqualität der Heimtiere in Obhut des privaten Tierhalters ist somit maßgeblich von der Beratungsqualität der Mitarbeiter im (Zoofach-) Handel abhängig, wodurch den Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten eine besondere tierschutzrechtliche Bedeutung zukommt. Die Haltung der Tiere im Handel sollte deshalb mit gutem Beispiel vorangehen und vorbildhaft für die private Tierhaltung sein (BNA 2018, Casamitjana 2003, Moritz 2012, Rooney et al. 2014, Schmied et al. 2008, Schrickel et al. 2008).

Fehlende oder nicht aktuelle Informationen sowie eine mangelhafte Beratung der Tierhalter können für das Tierwohl dramatische Folgen haben (Edgar und Mullan 2011). In einer schottischen Studie zeigte sich beispielsweise, dass von 75 überprüften Zoofachhandlungen 71 % der Mitarbeiter schlechte Beratung leisteten. Weiterhin konnten in 83 % der Geschäfte, die mit exotischen Tieren handelten (n = 12), Verhaltensstörungen bei Tieren beobachtet werden (Casamitjana 2003).

Ziel der sogenannten EXOPET-Studie war es, die unzureichende Datenlage hinsichtlich Herkunft, Haltung und Handel exotischer Tiere und Wildtiere in Privathand zu erweitern und etwaige tierschutzrelevante Missstände und deren Ursachen aufzudecken. Gefördert wurde das Projekt über das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) auf Grund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) (Förderkennzeichen: 2815HS001).

Im Rahmen der EXOPET-I-Studie (01.10.2015–31.03.2017) wurde deutlich, dass seitens der Veterinärämter, der spezialisierten Tierärzte sowie der privaten Tierhalter immer wieder Kritik an den Mitarbeitern in Zoofachhandlungen und besonders in den Bau-/Gartenmärkten ausgeübt wurde. Mangelhafte Kenntnisse und schlechte Qualität der Beratung seien Ursache für Missstände in der Heimtierhaltung, wodurch der Zoofachhandel immer mehr ins Visier als bedeutende Schlüsselposition geriet. Auf Grund fehlender deutschlandweiter Studien zu dem Thema erfolgte eine bundesweite Analyse im Rahmen der EXOPET-II-Studie (01.04.2017–30.04.2018). Diese Untersuchung gestaltete sich in Form eines Wissenstests zur Beurteilung der Sachkunde der Mitarbeiter in Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten, um die tatsächliche Ist-Situation einschätzen zu können sowie einen

entsprechenden Handlungsbedarf mit konkreten Lösungsansätzen zu erörtern. Weiterhin sollte ein Leistungsvergleich zwischen den Mitarbeitern von Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten sowie zwischen den Ergebnissen der Mitarbeiter aus den verschiedenen Tiergruppen – Säugetiere, Süß- und Meerwasseraquaristik und auch zwischen den Mitarbeitern mit und ohne behördlich anerkanntem Sachkundenachweis gemäß § 11 Tierschutzgesetz (TierSchG 2006) durchgeführt werden. Neben dem Wissen der Mitarbeiter der Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkte im Rahmen der Sachkundeerfassung erfolgte eine Registrierung soziodemografischer Daten wie beispielsweise der Anzahl an Berufsjahren oder der Berufsausbildung, um die Qualifikation der Mitarbeiter weiter analysieren zu können.

Ein Teil der Daten, Abbildungen und Tabellen wurde bereits im Abschlussbericht für das BMEL: „Haltung exotischer Tiere und Wildtiere in Privathand: Situationsanalyse, Bewertung und Handlungsbedarf insbesondere unter Tierschutzaspekten“ (Förderkennzeichen: 2815HS001) veröffentlicht (LMU LTVTT 2018) ebenso wie im Kapitel IV. „Publizierte Studienergebnisse“ (Gerbig et al. 2020).

Zur Vereinfachung der Leseweise wird im Folgenden auf die weibliche Schreibweise verzichtet.

II. Erweiterte Literaturübersicht

2.1. Rechtlicher Hintergrund zum gewerbsmäßigen Handel mit Säugetieren und Zierfischen in Zoofachhandlungen sowie Bau-/Gartenmärkten in Deutschland

Voraussetzung zum gewerbsmäßigen Handel mit Wirbeltieren ist eine Genehmigung durch die zuständige Behörde gemäß § 11 Abs. 1 S. 1 Nr. 8b Tierschutzgesetz (TierSchG 2006). Grundlage für die Erlaubniserteilung ist, dass es eine für die Tätigkeit verantwortliche Person gibt, welche über die entsprechenden Kenntnisse und Fähigkeiten (sogenannte Sachkunde) verfügt. Bis zum Erlass einer Rechtsverordnung ist gemäß § 21 Abs. 5 TierSchG (2006) der § 11 Abs. 1 S. 2 und 3, Abs. 2, 2a, 5 und 6 TierSchG a. F. in der bis zum 13. Juli 2013 geltenden Fassung weiter anzuwenden. Ihre Sachkunde und Zuverlässigkeit muss die verantwortliche Person über alle Tierarten der zuständigen Behörde gegenüber nachweisen mit denen gehandelt werden soll (Hirt et al. 2016). Im Vergleich dazu muss der Erlaubnisinhaber die Sachkunde aller weiteren Mitarbeiter gewährleisten und gegebenenfalls der zuständigen Behörde gegenüber nachweisen (Moritz et al. 2017). Die verantwortliche Person trägt dafür Sorge, dass die tierschutzrechtlichen Bestimmungen im Betrieb befolgt werden und somit eine verhaltensgerechte Unterbringung, Ernährung und Pflege der Tiere gewährleistet wird (Moritz et al. 2017). Dabei müssen der Erlaubnisinhaber und die verantwortliche Person nicht identisch sein (Hirt et al. 2016). Weitere Voraussetzung für die Erlaubniserteilung zum gewerbsmäßigen Handel ist das Vorhandensein geeigneter Räume und Einrichtungen gemäß § 2 TierSchG (2006). Dafür empfiehlt die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des Tierschutzgesetzes Nr. 12. 2. 4. 1 (AVV TierSchG 2000) eine Nutzung der Gutachten des BMEL oder der von der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e. V. (TVT) entworfenen Checklisten (z. B. „Merkblatt Nr. 37: Checkliste zur Überprüfung von Süßwasser-Zierfischhaltungen im Zoofachhandel“) (Hirt et al. 2016).

Laut AVV Nr. 12. 1. 6 muss für jeden Betrieb ein eigener Erlaubnisantrag gestellt werden, falls es im Unternehmen mehrere Betriebsstätten gibt (AVV TierSchG 2000). Vor Erteilung einer Genehmigung zum gewerbsmäßigen Handel mit Wirbeltieren darf mit der Tätigkeit nicht begonnen werden (TierSchG 2006). Weiterhin kann die Genehmigung festgesetzte Bedingungen oder Auflagen, wie beispielsweise eine limitierte Zahl der Tiere nach Art, Gattung oder Anzahl, bedingen (TierSchG 2006). Wie bereits erwähnt, ist die alte Fassung des Tierschutzgesetzes in der bis zum 13. Juli 2013 geltenden Fassung weiter anzuwenden bis zum Erlass einer Rechtsverordnung. Ein Entwurf der „Verordnung zur Regelung der tierschutzrechtlichen Handelserlaubnis“ (Tierschutz-Handelserlaubnisverordnung–TierSchEV) wurde im Dezember 2020 veröffentlicht und

wird in Kapitel 6.2. „Vergleich der Forderungen der EXOPET-Studie mit jenen des Entwurfs der Tierschutzhandels-Erlaubnisverordnung (TierSchEV)“ weiter diskutiert (BMEL 2020).

Im Weiteren wird vom „Sachkundenachweis gemäß § 11 TierSchG“ gesprochen und meint den vor der zuständigen Behörde zu erbringenden Nachweis der Sachkunde. In Zusammenhang mit dieser Leistung werden nachfolgend speziell diese Personen „sachkundig“ oder „mit Sachkundenachweis“ bezeichnet. Alle weiteren tätigen Mitarbeiter, die, wie oben beschrieben, auch einer Sachkunde bedürfen, jedoch diese nur dem Betriebsinhaber gegenüber belegen müssen, werden anschließend in Anführungsstrichen als Personen „ohne Sachkundenachweis“ oder „nicht sachkundig“ angegeben.

Nähere Erläuterungen zum rechtlichen Hintergrund finden sich in Kapitel IV. „Publizierte Studienergebnisse“.

2.2. Sachkundestatus der Mitarbeiter des gewerbsmäßigen Handels mit Wirbeltieren in Zoofachhandlungen sowie Bau-/Gartenmärkten

Wissenschaftlicher Studien, welche sich thematisch vorrangig mit dem Sachkundestatus der Mitarbeiter in deutschen Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten beschäftigten, sind aktuell nicht gegenwärtig.

Demgegenüber finden sich wissenschaftliche Erhebungen unterschiedlicher Länder mit einer Erfassung des Tierbestands (Art und Anzahl), der Herkunft der Tiere, der Haltungsbedingungen vor Ort und Informationen über die dortigen Mitarbeiter im Einzelhandel (Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkte).

Spezielles Augenmerk soll bei diesen Studien auf die gewonnenen Erkenntnisse bezüglich der Einschätzung der Mitarbeiter im Zoofachhandel und Bau-/Gartenmarkt gelegt werden. Die Beurteilung der Mitarbeiter hinsichtlich ihres Wissens über die Tiere, zu deren individuellen Ansprüchen an Haltung, Ernährung und Pflege sowie über ihre Krankheiten und die gesetzlichen Rahmenbedingungen zur gewerbsmäßigen Tierhaltung erfolgte durch Erfassung der Berufsausbildung, der Möglichkeiten der Fortbildung oder zum Teil über Wissenstests.

Die österreichische Studie „ProZoo“ mit dem Titel „Evaluierung des österreichischen Zoofachhandels im Hinblick auf das neue Tierschutzgesetz“ aus dem Jahr 2008 verfolgte unter anderem das Ziel einer Analyse des Wissensstandes der Mitarbeiter im Zoofachhandel via Fragebogen sowie der dortigen Haltungsbedingungen für die Tiere, der Beratungsleistung durch die Mitarbeiter und des Verkaufs von Tierzubehör (Schmied et al. 2008). Trotz starker Bemühungen konnten die Bau-/Gartenmärkte nicht von der Teilnahme an der Studie überzeugt werden.

Dreiviertel der Studienteilnehmer wiesen nach eigenen Angaben eine tierspezifische Ausbildung auf, von denen 92 % einen WIFI-Lehrgang (Wirtschaftsförderungsinstitut) für den Zoofachhandel, 4 % eine Ausbildung zum Tierpfleger und 2 % ein Studium (teilweise absolviert, Bereich Biologie) vorweisen konnten. Gemäß § 9 Abs. 4 Tierhaltungs-Gewerbeverordnung (TH-GewV 2006) wird für die Betreuungsperson als Nachweis der Fachkenntnisse neben einer einjährigen, tierbezogenen Tätigkeit ein erfolgreicher Besuch eines Lehrgangs über Tierhaltung und Tierschutz gefordert. Insgesamt 74 % der Befragten hatten zum Zeitpunkt der Datenerhebung den oben genannten und geforderten Lehrgang absolviert. Im Wissenstest der Mitarbeiter wurden dazu vergleichsweise teils starke Defizite festgestellt. Zu jeder Tiergruppe wurden vier haltungsspezifische Fragen und vier bzw. fünf tierschutzrechtliche Fragen gestellt, bei denen zwischen „richtig“, „falsch“ oder „weiß nicht“ gewählt werden konnte.

Insgesamt 58 % der Studienteilnehmer beantworteten alle Fragen zur Kleinsäugerhaltung richtig. Schwierigkeiten bereitete den Mitarbeitern eine Frage bezüglich des Blinddarmkots, welche von 30 % der Teilnehmer falsch beantwortet wurde, was defizitäres Grundverständnis für die biologischen und physiologischen Vorgänge im Tier zeigte. Im Bereich der Aquaristik erzielten 66 % der Studienteilnehmer die volle Punktzahl. Anhand der Frage zur Lebensweise der Skalare, welche dazu neigen mit Artgenossen zu rivalisieren, wird deutlich, dass auch in der Aquaristik mangelndes Wissen bei etwa einem Viertel der Mitarbeiter vorherrschte. Laut des Steckbriefs des Bundesverbands für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e. V. (BNA) über Skalare ist darin zu lesen: „Jungfische bilden Schwärme; erwachsene Skalare leben paarweise und besetzen zumindest zur Laichzeit kleine Reviere“. Demnach hätte die Behauptung im Rahmen des Fragebogens, dass Skalare zeitlebens im Schwarm leben, von den Studienteilnehmern korrekterweise verneint werden müssen.

Bei der vorhergehenden Befragung der Mitarbeiter gaben 65 % gute Kenntnisse über das Tierschutzgesetz an. Im eigentlichen Wissenstest stellte sich das Ergebnis jedoch folgendermaßen dar: Nur etwas mehr als ein Sechstel der Mitarbeiter im Zoofachhandel (18 %) waren im Stande alle tierschutzrechtlichen Fragen zu Kleinsäufern richtig zu beantworten und auch im Bereich der Aquaristik waren lediglich 5,5 % der Mitarbeiter mit richtiger Beantwortung vertreten. Das Wissen zu jener Thematik war somit vergleichsweise deutlich schlechter als jenes zur Tierhaltung sowohl im Bereich der Kleinsäuger als auch in der Aquaristik. Besonderes Augenmerk war auf die Beantwortung der Frage nach dem Zeitraum für kurzfristige Kleinsäugerhaltung gerichtet, bei der eine länger als dreimonatige Zeitspanne andere und auch strengere Haltungsbedingungen erfordert, als eine kürzere Haltungsdauer (2. THV 2020, BMEL 2014, Schmied et al. 2008).

Insgesamt sind in der österreichischen Studie grundlegende Defizite sowohl im Bereich der Tierhaltung als auch im Bereich des Wissens über das Tierschutzgesetz festzustellen, die das Wohlergehen der Tiere gefährden könnten und einer Fortbildung bedürfen (Schmied et al. 2008). Als Bezugsquelle für ihr Wissen hinsichtlich der Tierhaltung im Geschäft machten die Teilnehmer der österreichischen Studie viele unterschiedliche Angaben: Am häufigsten wurden das Internet (57 %), die Fachgespräche mit Kollegen (56 %), zu 50 % Fachzeitschriften und zu 49 % die Wirtschaftskammer genannt, wohingegen mit 17 % Fortbildungsveranstaltungen wesentlich seltener aufgeführt wurden (Schmied et al. 2008). Interessanterweise korrelierte eine suboptimale Haltung im Zoofachhandel positiv mit mangelhaftem Wissen der Mitarbeiter (Schmied et al. 2008). Bei der Analyse der Einflussfaktoren auf die Tierhaltung im Zoofachhandel ließ sich beispielsweise für die Aquaristik nachweisen, dass das steigende Alter der Mitarbeiter eher mit einer besseren Zierfischhaltung korrelierte, was vermutlich mit der längeren/mehr Erfahrung zusammenhängt (Schmied et al. 2008).

Zwei weitere Untersuchungen existieren für Schottland (Casamitjana 2003) und für das Vereinigte Königreich (RSPCA 2004), bei denen jedoch keine Erfassung des Sachkundestatus der Mitarbeiter erfolgte. Es lässt sich dennoch auch bei diesen Studien festhalten, dass deutliche Mängel bei der Beratung durch die Mitarbeiter im Zoofachhandel festgestellt wurden. Weitere interessante Erkenntnisse aus diesen Studien finden sich in Kapitel 2.3. „Auswirkungen der Beratungsqualität der Mitarbeiter im Handel und Vorbildwirkung der dortigen Tierhaltung auf die weitere Gesundheit der Tiere in Obhut des privaten Tierhalters“.

In der Schweiz wurde beispielsweise eine Untersuchung von 92 Zoofachhandlungen vorgenommen und unter anderem die Qualifikation von Eigentümern und Mitarbeitern erfasst.

Resultierend daraus waren 69 % der Eigentümer zum „Zoofachhändler“ ausgebildet, 16 % konnten langjährige Erfahrung als Befähigungsnachweis angeben, 13 % waren Tierpfleger und die verbleibenden 2 % wiesen eine branchenfremde Ausbildung als Verkäufer auf (Schricket et al. 2008).

Bei den Mitarbeitern wurde dagegen folgende Verteilung festgestellt: 64 % ausgebildete Tierpfleger, 15 % langjährig Erfahrene, 16 % ausgebildete Verkäufer, 2 % ausgebildete Tierarztpraxisassistenten und 3 % ohne spezielle Kenntnisse (Schricket et al. 2008). In der Schweizer Studie war den Zoofachhändlern bei 74 % (n = 68) der Angestellten unbekannt, welche Ausbildungsrichtung (Zoofachhandel, Tierheim, Versuchstiere oder Zootiere) die dortigen Tierpfleger eingeschlagen hatten (Schricket et al. 2008). Es zeigt sich, dass hier eine Vielzahl unterschiedlicher Berufe vertreten war. Laut eidgenössischer Tierschutzverordnung (TSchV 2008) muss in Zoofachgeschäften die für die Tierbetreuung verantwortliche Person entweder Tierpfleger sein oder über ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis nach Art. 38 des Berufsbildungsgesetzes (BBG 2002) verfügen, ergänzt durch eine Ausbildung nach Art. 197 (TSchV 2008). Ein Vergleich zu den rechtlichen Bestimmungen zum gewerbsmäßigen Handel mit Wirbeltieren in Deutschland findet sich in Kapitel 2.1. „Rechtlicher Hintergrund zum gewerbsmäßigen Handel mit Säugetieren und Zierfischen in Zoofachhandlungen sowie Bau-/Gartenmärkten in Deutschland“.

Die von unterschiedlichen Quellen mehrfach dargestellte Kritik an den Mitarbeitern im Handel äußert sich auch in einer Durchfallquote von 16–34 % im Jahr 2013 bei den vom BNA e. V. angebotenen Sachkunde-Seminaren (BNA 2018). Die von den Teilnehmern angegebenen Gründe waren fehlende Erfahrung im Beruf und im Umgang mit Tieren sowie eine Bemänglung der Wissensvermittlung im Betrieb (BNA 2018).

2.3. Auswirkungen der Beratungsqualität der Mitarbeiter im Handel und Vorbildwirkung der dortigen Tierhaltung auf die weitere Gesundheit der Tiere in Obhut des privaten Tierhalters

In diesem Kapitel wird die Rolle der Mitarbeiter in Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten hinsichtlich ihrer Beratungstätigkeit und Vorbildfunktion für den privaten Tierhalter näher beleuchtet. Zum Schutz des Tieres sind sowohl das Wissen der Mitarbeiter im Handel, welches in Form einer kompetenten Beratung an den privaten Tierhalter vermittelt werden sollte als auch die Tierhaltung im Handel selbst zwei wichtige Faktoren. Die Tierhaltung vor Ort sollte nicht nur durch tier- und bedarfsgerechte Lebensbedingungen den Zwischenstopp im Handel für die Tiere so optimal wie möglich gestalten, sondern auch eine positive Vorbildwirkung auf den Tierhalter haben. Diese beiden Faktoren fungieren als wichtige Schlüsselfunktionen und können die Wahrung des Wohls des Tieres in Obhut des neuen Halters stark beeinflussen.

Die Bedeutung des Zoofachhandels bezüglich des Tierschutzes bei der Heimtierhaltung betont auch Moritz (2012) vom Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL).

2.3.1. Beratungsqualität der Mitarbeiter im Handel

Wie eingangs erwähnt, wird auch in der österreichischen Studie „ProZoo“ die Bedeutung der Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkte in Bezug auf die Anschaffung eines Heimtiers als Hauptanlaufstelle deutlich (Schmied et al. 2008). Aus diesem Grund sind die Mitarbeiter im Handel bedeutende Multiplikatoren hinsichtlich des an den Privathalter vermittelten Wissens über die Tierhaltung und sollten sowohl eine qualifizierte Beratung über die Haltungsansprüche der Tiere als auch über die gesetzlichen Rahmenbedingungen vorweisen können (Schmied et al. 2008).

Um das im Zuge der Beratung erhaltene Wissen auch im Gedächtnis zu behalten, sind verschiedene Sinnesorgane beteiligt, die jeweils unterschiedlichen Lerntypen (auditiver, visueller, motorischer (haptischer), kommunikativer oder Mischtyp) zugeordnet werden können (Falk-Frühbrodt). Für eine gute Beratungsleistung, die „hängen bleibt“, ist deshalb eine breite Auswahl an Möglichkeiten für den Kunden sich zu informieren essenziell. In der Schweizer Studie von Schmied et al. (2008) erfolgte die Vermittlung des Wissens an den Kunden nach Angaben der Studienteilnehmer zu 100 % durch die Mitarbeiter im persönlichen Gespräch, zu 79 % über Merkblätter, zu 42 % über die Homepage, zu 15 % über Newsletter und zu jeweils 9 % über Informationsabende und die Kundenzeitung. Ebenso wurde das Lesen von Büchern empfohlen.

Wie in Kapitel 2.3.2. „Vorbildwirkung der Tierhaltung im Handel“ beschrieben ist, sollte vorzugsweise ein Schaugehege zur Vorführung einer vorbildhaften Tierhaltung in den Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten gezeigt werden und dadurch besonders den visuellen Lerntypen ansprechen.

Weiterhin ist für eine gute Beratung der Inhalt der Beratung evident. Im Vereinigten Königreich wurden von der Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (RSPCA 2004) über Telefoninterviews, welche vom Marktforschungsunternehmen Ipsos MORI durchgeführt wurden, Daten zur Beratungsqualität der Mitarbeiter in Zoofachhandlungen gesammelt. Insgesamt 300 Telefongespräche wurden ausgewertet, bei denen beispielsweise sehr stark voneinander abweichende Angaben zur Lebenserwartung von Degus (2,5–10 Jahre) gemacht wurden oder lediglich 54 % der Mitarbeiter vor dem Kauf eines Tieres zu einem Besuch im Geschäft rieten. Weiterhin auffällig war, dass 16 % der Befragten behaupteten, dass die Tiere nicht krank werden würden, 87 % der Personen sich nicht nach den künftigen Haltungsbedingungen (familiärer Hintergrund, Kinder, Gartengrundstück) für das Tier erkundigten und 97 % der Mitarbeiter auch nicht nachfragten, ob weitere Haustiere im Haushalt leben (RSPCA 2004).

Im Jahr 2003 wurden 75 schottische Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkte von Casamitjana (2003) besucht, um eine Einschätzung der Haltungsbedingungen und der Beratungsleistung der Mitarbeiter vornehmen zu können. Auffallend ist, dass Mitarbeiter von beinahe dreiviertel (71 %) der untersuchten Geschäfte nicht den Standard einer kompetenten Beratung erfüllten. Beispielsweise klärten nur 2 % (n = 62) der Mitarbeiter der besuchten Geschäfte über potenzielle Zoonosen auf, als angemerkt wurde, dass auch Kinder im Haushalt leben. Ebenso wurde bezüglich der Fütterung eines Papageis von einem Mitarbeiter empfohlen, dass das Tier mit allem was man selbst isst gefüttert werden könne (Pizza, Nudeln etc.).

Insgesamt 65 % der im Rahmen der österreichischen Studie befragten Mitarbeiter im Zoofachhandel erklärten, dass sie beispielsweise Kaninchen, Meerschweinchen oder Schwarmfische immer nur paarweise abgeben würden; allerdings im Falle dessen, dass ein Kunde versicherte bereits ein Tier zu besitzen, auch zum Verkauf einzelner Tiere bereit waren und sich diese Angabe des Tierhalters auf der Rechnung durch eine Unterschrift quittieren ließen (Schmied et al. 2008). Allein die Bescheinigung schützt jedoch nicht soziallebende Tiere, wie die oben genannten, vor einer eventuellen Isolation von Artgenossen beim künftigen Tierhalter. Es sollte deshalb zum Schutz der Tiere ein Anliegen eines jeden gewerbsmäßigen Händlers mit Lebendtierversatz sein, den Tierhalter sehr genau und gründlich über das Tier und seine Bedürfnisse aufzuklären.

Um den Anforderungen einer kompetenten Beratungsleistung gerecht zu werden, spielt ebenso die Aktualität des an den privaten Tierhalter weitergegebenen Wissens eine zentrale Rolle (Edgar und Mullan 2011).

Weniger als ein Drittel der österreichischen Studienteilnehmer besuchten regelmäßig Fortbildungsveranstaltungen, welche zudem mehr auf Produktschulung abzielten als darauf, tierhaltungsspezifische Kenntnisse zu vermitteln (Schmied et al. 2008). Diese Gegebenheit sorgt für eine Gefahr sowohl für den Händler als auch für den Tierhalter und mündet auf diesen beiden Wegen wieder beim Wohl des Tieres. Die große Bedeutung von Fortbildungen bezüglich der Beratungsqualität wird in unterschiedlichen Publikationen hervorgehoben (BNA 2018, Edgar und Mullan 2011, Schmied et al. 2008).

2.3.2. Vorbildwirkung der Tierhaltung im Handel

Die Analyse von 92 Zoofachhandlungen in der Schweiz kam zu dem Ergebnis, dass eine intensive Kundenberatung vorab, die Demonstration einer bestmöglichen Haltung in einem Schaugehege sowie die Möglichkeit einer Betreuung der Tiere in den Ferien sowohl förderlich für das Tierwohl als auch für die Kundenbindung ist (Schricket et al. 2008).

Die vorbildhafte Rolle von Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten bezüglich der Tierhaltung vor Ort wird an unterschiedlichen Stellen in der Literatur immer wieder aufgegriffen (BNA 2018, Casamitjana 2003, Edgar und Mullan 2011, Moritz 2012, Rooney et al. 2014, Schmied et al. 2008, Schneider und Döring 2017).

In der Schweizer Studie konnte die Erkenntnis gewonnen werden, dass die Verkaufsgehege meist nicht den zum Kauf angebotenen Haltungseinrichtungen entsprachen und somit zu einer Irreführung der Kundschaft und damit verbundenen Haltungsfehlern führen können (Schricket et al. 2008).

Im Rahmen der Literaturstudie wurden bei der Analyse der Vorbildwirkung von Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten, bezogen auf die dortige Tierhaltung, immer wieder Missstände in unterschiedlichen Literaturquellen beschrieben.

Im Folgenden seien diesbezüglich ein paar Beispiele genannt:

- Von 81 % der Mitarbeiter im Zoofachhandel war bekannt, dass sie Meerschweinchen und Kaninchen zusammen hielten (Schricket et al. 2008). Dies konnte auch während der Untersuchung von Casamitjana (2003) in 55 % (n = 20) schottischer Zoofachhandlungen registriert werden. Die gemeinsame Haltung dieser beiden Tierarten ist wegen unterschiedlicher Verhaltensweisen nicht tiergerecht (Schmied et al. 2008, Schneider 2020, TVT 2011, TVT 2019).
- Der Irrglaube einer Eignung von Katzenstreu als Einstreumaterial für Heimtiere ist ebenfalls weit verbreitet (LMU LTVTT 2018, Schmied et al. 2008).
- Bei der Haltung von männlichen Kampffischen, die untereinander ein großes Aggressionspotenzial haben, sollte zur Vermeidung von permanentem Stress der Tiere auf Sichtkontakt zwischen jenen verzichtet werden (BMEL 2018). Dies wurde im Rahmen der Studie von Schmied et al. in 15 % der untersuchten Zoofachhandlungen nicht berücksichtigt (Schmied et al. 2008).
- Ein großes Problem stellte auch der Überbesatz in Käfigen und die damit verbundene Reduktion der Käfigfläche pro Tier dar (Casamitjana 2003).
- Solitär lebende Tierarten, wie beispielsweise adulte Goldhamster, wurden in 60,9 % der analysierten Zoofachhandlungen in Gruppenhaltung registriert (Schmied et al. 2008).

Auf Grund der dargestellten Gegebenheiten im Handel wird im nachfolgenden Kapitel über die daraus resultierenden Auswirkungen auf die Tiergesundheit gesprochen.

2.3.3. Folgen für die Tiergesundheit

Eine schlechte Beratung und Mängel in der Haltung können zu Krankheiten (BNA 2018, Casamitjana 2003, Edgar und Mullan 2011, Kaulfuß und Rickert 2017, Rother und Lazarz 2020, RSPCA 2004, Schmied et al. 2008, Schneider 2020) und schlimmstenfalls zu einer verringerten Lebenserwartung der Tiere führen (Fischer et al. 2015, TVT 2012).

Besonders Tiere die ihre natürliche Lebensweise, wie beispielsweise Nachtaktivität, nicht ausleben können oder ständig gestört werden, leiden unter dem Stress und können Verhaltensstörungen oder Aggressionen entwickeln (Kaulfuß und Rickert 2017, Schneider 2020). Beispielsweise sind Hamster auf Grund ihrer Nachtaktivität für Kinder ungeeignete Haustiere (Rother und Lazarz 2020).

Bei der Untersuchung schottischer Zoofachhandlungen (n = 75) wurden in 16 % der Geschäfte die Tiere von den Mitarbeitern in ihrer Ruhe gestört, ohne, dass dafür ein vernünftiger Grund ersichtlich gewesen war (Casamitjana 2003).

Schmied et al. (2008) stellte bei seiner Untersuchung in 21,6 % österreichischer Zoofachhandlungen (n = 206) vor Ort fest, dass die Tiere dort einen verminderten Gesundheitszustand hatten und Abweichungen des Normalverhaltens aufwiesen. Auch Casamitjana (2003) bemerkte bei der Untersuchung schottischer Zoofachhandlungen, dass in 55 % (n = 75) der Geschäfte die Tiere abnormales Verhalten zeigten. Am häufigsten wurde dieses Verhalten in Zoofachhandlungen mit exotischen Tieren beobachtet (67 %; n = 6). Weiterhin führten von allen Tieren im Zoofachhandel am häufigsten (76 %; n = 50) die exotischen Tiere (exklusive Fische) dieses Fehlverhalten aus. Casamitjana betonte, dass wiederholte und stereotype Verhaltensweisen eine der bedeutendsten Indikatoren für langfristige Probleme beim Wohlergehen sind (Casamitjana 2003). Beispielsweise wurde stereotypes Kreiswandern, Stangenbeißen, Kopfwackeln/Weben oder Graben beobachtet (Casamitjana 2003).

Zur Vermeidung des Einschleppens von Krankheiten in den Altbestand durch neue Tiere im Handel sollte eine Quarantänezeit von regulär 14–21 Tagen im Bereich der Aquaristik und von 28 Tagen für Säugetiere eingehalten werden (Hieronimus und Hirt 2004, Ostrzecha und Hirt 2003).

Bei Neuzugängen gaben 35 % der befragten Mitarbeiter im Schweizer Zoofachhandel an, die bereits im Bestand vorhandenen Tiere mit den neu eingetroffenen zusammenzubringen (Schricket et al. 2008). In nur 7 % der untersuchten österreichischen Geschäfte wurde eine über mehrere Wochen dauernde Quarantäne neuer Tiere vorgenommen, bevor der Weiterverkauf startete (Schmied et al. 2008).

Nicht nur für das Auge des Kundenverkehrs sollte eine vorbildliche Tierhaltung in den lebendtierführenden Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten angestrebt werden, sondern auch „hinter den Kulissen“. Schrickel et al. (2008) stellte in seiner Schweizer Untersuchung der Zoofachhandlungen fest, dass die Vorrattiere, die nicht für die Kundschaft zur Verfügung standen, meist unter anderen Gegebenheiten gehalten wurden als die Verkaufstiere. Hauptsächlich waren das Meerschweinchen, Kaninchen und Hamster. Besonders bei den Hamstern gab es deutliche Unterschiede in der Käfiggröße. Die „Hamster auf Vorrat“ lebten in Kunststoffbehältnissen mit einer durchschnittlichen Abmessung von 30 cm x 25 cm x 20 cm. Laut Stellungnahme der TVT sollten die Mindestmaße für die Haltung von Zwerg- und Goldhamstern 100 cm x 50 cm x 50 cm betragen (TVT 2014, TVT 2013).

Im Rahmen einer schlechten Beratung beispielsweise durch unzuverlässige Wissensquellen oder die fehlende Demonstration einer optimalen Haltung von Heimtieren im Handel kann folglich ein falsches Bild für den privaten Tierhalter hinsichtlich der zukünftigen Tierhaltung (Platzbedarf, Zeitaufwand, Kostengründe, ...) entstehen und diesen irreführen.

Insgesamt 42 % der Schweizer Zoofachhändler waren zur Rücknahme des Tieres bereit, falls der Tierhalter sein Tier ohne Angabe von Gründen abgeben wollte, 37 % lehnten eine Rücknahme ab und die verbliebenen 21 % waren unter bestimmten Umständen ebenfalls zur Wiederaufnahme der Tiere bereit (Schricket et al. 2008). Auch in den österreichischen Zoofachhandlungen wurde eine Rücknahme von ungewollten Tieren meist aus Unverträglichkeit mit bereits vorhandenen Tieren, Allergien oder beispielsweise auf Grund der zunehmenden Größe mancher Fischarten von 60 % der Studienteilnehmer bestätigt (Schmied et al. 2008). Eine denkbare Vermutung wurde in der Studie geäußert, bei der eine hohe „Reklamationsrate“ von Tieren auf eine mangelhafte Beratung und Aufklärung schließen lassen könnte (Schmied et al. 2008).

III. Material und Methoden

Das Projekt: „Haltung exotischer Tiere und Wildtiere in Privathand: Situationsanalyse, Bewertung und Handlungsbedarf insbesondere unter Tierschutzaspekten“ wurde vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Jahr 2015 ausgeschrieben und als gemeinschaftliche Studie an die Klinik für Vögel und Reptilien der Universität Leipzig und an den Lehrstuhl für Tierschutz, Verhaltenskunde, Tierhygiene und Tierhaltung der Ludwig-Maximilians-Universität München vergeben (Förderkennzeichen: 2815HS001). Beginn des Projekts war der 01.10.2015 mit Förderung einer Laufzeit von 18 Monaten (Ende: 31.03.2017). Die Verlängerung um ein weiteres Jahr auf Grund des Umfangs der Auswertung der gewonnenen, gewaltigen Datenmengen (EXOPET-I-Studie) und einer Ausweitung der Untersuchung auf sich im Rahmen der Resultate ergebender, anschließender Forschungsfragen (EXOPET-II-Studie, Förderkennzeichen: 2815HS001) wurde vom BMEL genehmigt. Sowohl der geforderte Zwischenbericht zur EXOPET-I-Studie als auch der Abschlussbericht sind auf der Homepage der BLE einsehbar: https://service.ble.de/ptdb/index2.php?detail_id=56943&site_key=141&stichw=2815HS001&zeilenzahl_zaeher=1#newContent (Förderkennzeichen: 2815HS001) (LMU LTVTT 2017c, LMU LTVTT 2018).

Eine ebenfalls im Rahmen der EXOPET-Studie bereits publizierte Dissertation über die Haltung und den Handel mit (exotischen) Säugetieren wurde 2019 verfasst (Bläske 2019).

Weitere Dissertationen im Rahmen der EXOPET-Studie sind in Arbeit.

Die im Rahmen der EXOPET-II-Studie gewonnenen Daten und Ergebnisse bezüglich des Sachkundestatus der Mitarbeiter in Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten mit Lebendtierverkauf werden in dem vorliegenden Manuskript erweitert dargestellt.

3.1. Erstellung des Fragebogens

Zur Erfassung des Wissens und der soziodemografischen Daten der Mitarbeiter in Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten wurde entschieden, einen standardisierten Fragebogen zu entwerfen. Um eine realistische Einschätzung zur Sachkunde der Mitarbeiter zu erhalten, wurden als Basis des Fragebogens die Schulungsordner des Bundesverbands für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e. V. für die Bereiche Kleinsäuger und Aquaristik (Hieronimus und Hirt 2004, Ostrzecha und Hirt 2003) genutzt. Das lässt sich damit begründen, dass diese Schulungsordner im Rahmen der Sachkunde-Schulung „Zur Erlangung der Sachkunde für den Zoofachhandel nach § 11 TierSchG“ (Hieronimus und Hirt 2004, Ostrzecha und Hirt 2003) als Wissensgrundlage Verwendung finden.

Weiterhin wurden verschiedene Informationsblätter des BNA („Tiergruppen-Steckbriefe“) gemäß § 21 Abs. 5 Nr. 2 TierSchG (2006), deren Erstellung von der Bundestierärztekammer gefördert wurden, zur Entwicklung des Fragebogens herangezogen: <https://www.bna-ev.de/index.php/bestellformulare/bna-tiergruppensteckbriefe>.

Wie bereits im Publikationsmanuskript in Kapitel IV. „Publizierte Studienergebnisse“ unter Material und Methoden und auch im Abschlussbericht an das BMEL auf den Seiten 62–66 (LMU LTVTT 2018) zu lesen, waren verschiedene Expertenteams an der Entwicklung des Fragebogens beteiligt. Insgesamt wurden 25 Fragen für die Sachkunde-Erhebung im Rahmen der EXOPET-II-Studie ausgewählt, bei denen die Anzahl an richtigen Antworten in Form des Multiple-Choice-Verfahrens aus jeweils vier Möglichkeiten gewählt werden konnte. Pro richtig beantworteter Frage konnten somit vier Punkte, bei teilweise richtiger Lösung zwei und bei falscher Antwort null Punkte erlangt werden. Nähere Informationen zum Aufbau des Fragebogens finden sich ebenfalls unter den zuvor angegebenen Adressen. Im Anhang 11.1. ist eine Einschätzung der ausgewählten Fragen bezüglich des Schwierigkeitsgrads und der Eignung der Fragen zur Erfassung des Sachkundestatus der Mitarbeiter in Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten durch das Expertenteam zu ersehen.

Die Umwandlung der im Fragebogen erreichten Punktzahlen in Noten mit Hilfe des Notenschlüssels der Industrie- und Handelskammer (IHK 2015) soll an dieser Stelle hervorgehoben werden (siehe Anhang 11.2.).

Die Überführung des Fragebogens in eine computergestützte Version, die für die Mitarbeiter der Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkte zur Bearbeitung an bereitgestellten Notebooks zur Verfügung stand, wurde unter Zuhilfenahme der Computersoftware SoSci Survey getätigt (Leiner 2014). Insgesamt wurden drei verschiedene Fragebögen zur Evaluation des Handels in den Bereichen Säugetiere, Süßwasser- und Meerwasseraquaristik entwickelt.

Jeder Fragebogen bestand aus drei Teilen, die sich, wie nachfolgend erklärt, zusammensetzten und sich nur in Teil III voneinander unterschieden:

1. Soziodemografische Angaben der Mitarbeiter (Teil I):

- Bundesland des Betriebs
- Geschäftsform (Zoofachhandlung oder Bau-/Gartenmarkt)
- Sachkundenachweis vorhanden ja/„nein“:
 - ja: Auswahl Tiergruppe (Säugetiere, Süßwasseraquaristik, Meerwasseraquaristik)
 - ja: Jahresangabe und Organisation

- Berufsausbildung
- Position im Betrieb
- Anzahl an Berufsjahren
- Fachwissen (Sachkundenachweis, eigene Tiere, Fortbildungen, Bücher, Berufserfahrung)
- Einschätzung der eigenen Person und anderer Personengruppen

2. Rechtliche Wissensfragen (Teil II):

- 10 Fragen:
 - Tierschutzgesetz – 4 Fragen
 - Tierschutztransportverordnung, Artenschutz, Arzneimittelgesetz, Tierseuchen, Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetz, Futtermittelgesetz – je 1 Frage

3. Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Teil III):

- 15 Fragen zu Säugetieren und/oder zu Zierfischen:
 - Biologie: Säugetiere und Zierfische – je 3 Fragen
 - Ernährung: Säugetiere – 5 Fragen, Zierfische – 3 Fragen
 - Haltung: Säugetiere – 4 Fragen, Zierfische – 3 Fragen
 - Zoofachspezifische Fragen: Säugetiere und Zierfische – je 3 Fragen
 - nur Zierfische:
 - wichtige Fischgruppen Süßwasseraquaristik – 3 Fragen
 - wichtige Fischgruppen Meerwasseraquaristik – 3 Fragen.

Es bestand für die Mitarbeiter bei der Auswahl des Fragebogens die Option zwischen den verschiedenen Bereichen (Säugetiere, Zierfische) zu wählen oder beide Fragebögen zu beantworten.

Die Fragebögen für die Bereiche Süß- und Meerwasseraquaristik wichen lediglich in den letzten drei Fragen des Teil III (wichtige Fischgruppen) voneinander ab.

Ein Probedurchlauf des fertigen Fragebogens mit Verifizierung und Validierung erfolgte vor der eigentlichen Datenerhebung, wie in Kapitel IV. „Publizierte Studienergebnisse“ unter Material und Methoden und auch im Abschlussbericht an des BMEL auf den Seiten 62–66 (LMU LTVTT 2018) zu lesen ist.

3.2. Erhebung der Daten

Die Erhebung der Daten erfolgte in der Zeitspanne vom 20.09.2017 bis 08.11.2017 durch deutschlandweite Vor-Ort-Besuche von Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten mit Lebendtierverkauf.

Die Akquisition für die im Rahmen der EXOPET-II-Studie geplante Erhebung in Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten erfolgte über verteilte Flyer und Poster im Handel oder über soziale Netzwerke, wie beispielsweise Facebook® mit dem Vermerk auf die eigens erstellte Homepage (www.exopet-studie.de). Über eine zuvor angefertigte Excel-Tabelle mit einer deutschlandweiten Auflistung von über 1.200 Adressen von Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten wurden die hinterlegten E-Mail-Adressen zur Kontaktaufnahme und mit der Bitte um Beteiligung an der Studie herangezogen (siehe Anhang 11.3.). Auf Grund des geringen Echos (10 Antworten) wurden erneut über 300 E-Mails mit hoher Priorität verschickt. Ebenfalls wenig zielführend waren die ca. 450 Telefonate. Letztlich war aus diesen Gründen die Entscheidung spontane Vor-Ort-Besuche zu tätigen die einzige Möglichkeit ausreichend Daten für das Forschungsprojekt zu sammeln, um die Analyse des Sachkundestatus der Mitarbeiter in Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten durchführen zu können. Durch die persönlichen Besuche und besonders die Gespräche mit den Mitarbeitern vor Ort konnte die Bereitschaft der Mitarbeiter zur Teilnahme an der EXOPET-II-Studie erheblich gesteigert werden.

Dabei wurden die, auf freiwilliger Basis und unter Wahrung der Anonymität der beteiligten Mitarbeiter, erfassten Daten mittels für diesen Zweck entwickelter, computergestützter Fragebögen standardisiert. Die Adressen wurden nach dem Zufallsprinzip und unter Beachtung ökonomischer Gesichtspunkte ausgewählt. Vorzugsweise wurden Großstädte anvisiert, um möglichst viele Händler in kurzer Zeit erreichen zu können. Insgesamt wurden 127 Zoofachhandlungen und 22 Bau-/Gartenmärkte besucht, von denen eine große Anzahl der angefragten Mitarbeiter die Teilnahme an der Studie dennoch verweigerten. Der häufigste Grund lautete Zeit-/Personalmangel. Insgesamt war das Ziel aus den Bereichen Säugetiere, Süßwasser- und Meerwasseraquaristik je eine Person mit behördlich anerkanntem Sachkundenachweis gemäß § 11 TierSchG (2006) und eine „ohne“ jenen Nachweis zur Teilnahme an der Studie zu bewegen. In Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern wurden die in Teil I des Fragebogens zu ermittelnden soziodemografischen Daten aufgezeichnet. Anschließend wurde das Notebook mit einer zeitlichen Begrenzung von 30 Minuten den Mitarbeitern zur Beantwortung überlassen. Weitere 20 Minuten erhielten diejenigen, die den Fragebogen für Säugetiere und Zierfische wählten (nur einmalige Beantwortung des zweiten Teils des Fragebogens: „Rechtliche Wissensfragen“ nötig). Das Ausfüllen des Fragebogens wurde beaufsichtigt, sodass eine Manipulation ausgeschlossen werden kann.

3.3. Auswertung der Daten

Mittels des Statistikprogramms IBM® SPSS Statistics® (IBM Corp. Released 2015) wurden die erhobenen Daten des über die Computersoftware SoSci Survey (Leiner 2014) programmierten Online-Fragebogens analysiert. Vor der Auswertung fand eine Bereinigung des Datensatzes statt, sodass beispielsweise eine Vereinheitlichung unterschiedlicher Schreibweisen erfolgte oder nur teilweise bearbeitete Fragebögen eliminiert wurden.

Die Auswertung der Daten erfolgte vorwiegend mittels der deskriptiven Statistik. Das Augenmerk war auf die Ermittlung der Häufigkeiten, der prozentualen Verteilung, der Größen Minimum, Maximum und Mittelwert sowie der Standardabweichung gerichtet. Weiterhin wurden mit Hilfe von Kreuztabellen Daten analysiert. Bei der Untersuchung der Daten auf Signifikanz kamen der t-Test für unabhängige Stichproben (bzw. Varianzanalyse), der Pearson Chi2-Test, der Mann-Whitney-U-Test und die mehrfaktorielle Varianzanalyse zum Einsatz (LMU LTVTT 2018).

Die ermittelten Ergebnisse wurden anhand der geläufigen Signifikanzniveaus bewertet:

- $p \leq 0,05$: signifikant
- $p \leq 0,01$: hoch signifikant
- $p \leq 0,001$: höchst signifikant (Ebermann 2010).

In der vorliegenden Studie wird jedoch nur zwischen signifikanten und nicht signifikanten Ergebnissen differenziert.

Zur übersichtlichen Darstellung komplexer Inhalte eignen sich besonders Boxplots. Diese, zu Deutsch „Kastenschaubilder“ genannten, Grafiken fassen fünf Parameter zusammen:

- Minimum (0 %-Quantil)
- unteres Quantil (25 %-Quantil)
- Median/mittleres Quantil (50 %-Quantil)
- oberes Quantil (75 %-Quantil)
- Maximum (100 %-Quantil) (Engelhardt 2017).

Innerhalb der Box befindet sich der Median (50 %-Quantil) als Querstrich und wird vom unteren (25 %-Quantil) bis zum oberen Quantil (75 %-Quantil) eingerahmt. Die Box umfasst folglich 50 % aller mittleren Daten. Als Interquartilsabstand (IQA; englisch: IQR "interquartile range") wird der Bereich vom oberen zum unteren Quantil bezeichnet (Engelhardt 2017). Die Whiskers sind die Linien oberhalb und unterhalb der Box und stellen an ihren Endpunkten das Minimum und das Maximum der Datenreihe dar (Engelhardt 2017).

IV. Publierte Studienergebnisse

Hendrikje Gerbig¹, Katharina Kirschner¹, Magdalena V. Ebner¹, Alexandra Bläske¹, Nicola Hofmann¹, Sven Reese², Michael Erhard¹, Anna-Caroline Wöhr¹

Lehrstuhl für Tierschutz, Verhaltenskunde, Tierhygiene und Tierhaltung, Veterinärwissenschaftliches Department der Tierärztlichen Fakultät, LMU München¹

Lehrstuhl für Anatomie, Histologie und Embryologie, Veterinärwissenschaftliches Department der Tierärztlichen Fakultät, LMU München²

Deutschlandweite Situationsanalyse zum Sachkundestatus der Mitarbeiter in Zoofachhandlungen im Bereich Säugetiere und Zierfische

Germany-wide situation analysis of the expertise status of employees in pet stores in the field of mammals and ornamental fish

Berl Münch Tierärztl Wochenschr 133; DOI: 10. 2376/1439-0299-2020-22

Angenommen am 09.11.2020

Veröffentlicht am 18.12.2020

<https://www.vetline.de/deutschlandweite-situationsanalyse-zum-sachkundestatus-der-mitarbeiter-in-zoofachhandlungen-im>

Open Access

Berl Münch Tierärztl Wochenschr
DOI 10.2376/1439-0299-2020-22

© 2020 Schlütersche
Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG
ISSN 1439-0299

Korrespondenzadresse:
Hendrikje.Gerbig@gmx.de

Eingegangen: 13.07.2020
Angenommen: 09.11.2020
Veröffentlicht: 18.12.2020

<https://www.vetline.de/berliner-und-muenchener-tieraerztliche-wochen-schrift-open-access>

Zusammenfassung

Summary



CC BY-NC-ND 4.0

Lehrstuhl für Tierschutz, Verhaltenskunde, Tierhygiene und Tierhaltung, Veterinärwissenschaftliches Department der Tierärztlichen Fakultät, LMU München¹
Lehrstuhl für Anatomie, Histologie und Embryologie, Veterinärwissenschaftliches Department der Tierärztlichen Fakultät, LMU München²

Deutschlandweite Situationsanalyse zum Sachkundestatus der Mitarbeiter in Zoofachhandlungen im Bereich Säugetiere und Zierfische

Germany-wide situation analysis of the expertise status of employees in pet stores in the field of mammals and ornamental fish

Hendrikje Gerbig¹, Katharina Kirschner¹, Magdalena V. Ebner¹, Alexandra Bläse¹, Nicola Hofmann¹, Sven Reese², Michael Erhard¹, Anna-Caroline Wöhr¹

Voraussetzung für den gewerbsmäßigen Handel mit Wirbeltieren in Deutschland ist gemäß § 11 Tierschutzgesetz (2006) eine Erlaubnis der zuständigen Behörde. Das Vorhandensein einer „verantwortlichen Person“ ist eine Bedingung für die Erlaubniserteilung. Die für die Tätigkeit erforderlichen fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten dieser Person werden durch die zuständige Behörde geprüft. Für alle weiteren Beschäftigten ist die Sachkunde ebenso Pflicht, muss jedoch nicht der Behörde gegenüber nachgewiesen werden. Ein Vergleich des Wissensstandes zwischen den Mitarbeitern mit behördlich anerkanntem Sachkundenachweis und denjenigen ohne entsprechenden Nachweis aus 127 Zoofachhandlungen wurde im Rahmen der EXOPET-II-Studie für die Bereiche Säugetiere und Zierfische (Süß- und Meerwasseraquaristik) mithilfe eines Fragebogens durchgeführt. Personen mit „Sachkundenachweis für Säugetiere“ (Notendurchschnitt: 3,3; n = 40; p = 0,003) und „Sachkundenachweis für Süßwasseraquaristik“ (Notendurchschnitt: 3,4; n = 43; p = 0,020) erzielten signifikant bessere Ergebnisse als Mitarbeiter ohne den entsprechenden Nachweis (Säugetiere: Notendurchschnitt: 3,8; n = 29; Süßwasseraquaristik: Notendurchschnitt: 3,9; n = 27). Mögliche Gründe für den unzureichenden Wissensstand sind u. a. Defizite bezüglich der Sachkunde, der Fortbildung der Mitarbeiter und des eigentlichen Berufsbildes des „Zoofachpflegers“. Beispielsweise durch einen gegenüber der zuständigen Behörde verpflichtenden Sachkundenachweis für alle im Handel tätigen Personen, eine bundesweite Vereinheitlichung, regelmäßige Fortbildungen und eine auf den Handel mit lebenden Tieren angepasste Berufsausbildung, könnte den Missständen entgegen gewirkt werden.

Schlüsselwörter: Sachkundenachweis, EXOPET-II-Studie, Lebendtierversand, Wissensstand Mitarbeiter im Zoofachhandel

The prerequisite for commercial trade with vertebrates in Germany is a permit from the competent authority (§ 11 TierSchG). The presence of a "responsible person" is a requirement for granting a permission. The required technical knowledge and skills of this person are verified by the competent authority. For all other employees the qualification is also mandatory but does not have to be demonstrated to the authority. A comparison of the level of knowledge between the employees with an official certificate of technical knowledge and skills and those without, from 127 pet stores, was conducted for the areas of small mammals and ornamental fish (freshwater and seawater aquaristics) using a questionnaire as part of the EXOPET-II-study. Employees with a "Certificate of technical knowledge and skills for Mammals" (average grade: 3.3; n = 40; p = 0.003) and "Certificate of technical knowledge and skills for Freshwater Aquaristics" (average grade: 3.4; n = 43; p = 0.020) achieved significantly better results than employees without (mammals average grade:

3.8; n = 29; freshwater aquaristics average grade: 3.9; n = 27). Possible reasons for the insufficient level of knowledge include deficits in technical knowledge and skills, further training of employees and the actual job description of the "zookeeper". The lack of expertise could be counteracted by, e. g., a certificate of technical knowledge and skills for all persons engaged in trade which is obligatory towards the competent authority, nationwide standardization, regular further training and vocational training adapted to the trade in live animals.

Keywords: Certificate of technical knowledge and skills, EXOPET-II-Study, sale of live animals, level of knowledge of zookeeper

Einleitung

Das Ergebnis einer repräsentativen Umfrage des Industrieverbands Heimtierbedarf e. V. (IVH) und des Zentralverbands Zoologischer Fachbetriebe Deutschlands e. V. (ZZF) zeigt, dass im Jahre 2019 in 45 % aller deutschen Haushalte Heimtiere lebten und die Anzahl der Heimtiere stärker zunimmt als die Zahl der Haushalte. Besonders auffällig ist, dass in 61 % aller Haushalte mit Kindern mindestens ein Heimtier gehalten wird (ZZF und IVH 2020). „Diese Zahl ist wenig verwunderlich, denn für Kinder gleicht der Besuch einer Zoofachhandlung einem begeisternden Erlebnisausflug mit all den vielen Tieren, schillernden Farben der Unterwasserwelt und dem interessanten Zubehör“, bestätigten sinngemäß mehrere Mitarbeiter einer Thüringer Zoofachhandlung mit Lebendtierversand.

Laut der Studie „Quo Vadis, Zoofachhandel?“ von 2019 ist nach wie vor der Zoofachhandel für die Deutschen Hauptinformationsquelle bei der Beratung bezüglich Futter, Snacks und Zubehör für Heimtiere (IFH 2019). Der hohe Stellenwert des Zoofachhandels diesbezüglich und auch als Haupteinkaufsstelle für Heimtiere wird in unterschiedlichen Publikationen hervorgehoben (Alther et al. 2020, BNA 2018, Fischer et al. 2015, RSPCA 2004, Schmied et al. 2008, Schrickel et al. 2008).

Im Bereich der Aquaristik erfreuen sich „Nano-Becken“ (Aquarienbecken unter 54 Litern) in den Verkaufsregalen zunehmender Beliebtheit. Diese kleinen Becken mit einem geringen Platzbedarf und ihrer übersichtlichen Technik sprechen ein breites Publikum an und suggerieren den Interessenten Zierfischhaltung als leicht handelbar und für Jedermann geeignet. Laut einer Stellungnahme der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e. V. (TVT) ist ein Aquarienbecken aufgrund stabilerer Wasserwerte umso „pflegeleichter“, je mehr Wasservolumen es hat (TVT 2012). Die dauerhafte Haltung von Zierfischen in Standardaquarien (54 Liter) wurde im Rahmen einer Studie vom Institut für Biologie der Humboldt-Universität zu Berlin untersucht. Als Fazit lässt sich festhalten, dass alle getesteten Standardaquarien (54 Liter) für eine permanente Zierfischhaltung geeignet waren. Es wird jedoch ein entsprechendes Management, wie beispielsweise die Beachtung der Besatzdichte, eine maßvolle Fütterung und eine permanente Bewegung und Freihaltung der Wasseroberfläche vorausgesetzt, um die Sauerstoffkonzentration im Aquarium hoch zu halten (Mieske und Hetz 2020). Dementsprechend können sich Wasserveränderungen, die gegebenenfalls von Aquarianer-Neulingen nicht schnell genug erkannt wer-

den, aufgrund des geringen Wasservolumens in Nano-Becken (unter 54 Litern), in kürzester Zeit gravierend auf die Wasserqualität und somit auf die Bewohner im Aquarium auswirken. Laut TVT sind sie daher nur für erfahrene Aquarianer geeignet (TVT 2012).

Die tierschutzkonforme Unterbringung der gekauften Tiere beim neuen Halter ist maßgeblich von der Beratungsqualität der Verkäufer in den Zoofachhandlungen abhängig (BNA 2018, Casamitjana 2003, Edgar und Mullan 2011, RSPCA 2004, Schmied et al. 2008, Schrickel et al. 2008). Fehler in der Haltung können zu Krankheiten oder auch Störungen des Normalverhaltens führen (BNA 2018, RSPCA 2004, Schneider 2020).

Beispielsweise zählen bei Kleinsäufern stereotypes Kreiswandern, Gitternagen oder das übermäßige Ausreißen von Fellbüscheln zu Störungen des Normalverhaltens (Kaulfuß und Rickert 2017). Können etwa Kleinsäuger ihr Sozialverhalten nicht richtig ausführen, so fehlt ihnen eine wichtige Grundlage für tiergerechtes Verhalten und die Entstehung von chronischem Stress wird begünstigt (Rother und Lazarz 2020), ebenso wird eine Verkürzung der Lebensdauer möglich (Fischer et al. 2015, Schneider 2020). Im Rahmen der schottischen Studie zur Untersuchung von Zoofachhandlungen recherchierte Casamitjana (2003) vor Ort, dass in 55 % der Zoofachhandlungen (n = 75) die dortigen Tiere abnormales Verhalten zeigten, von denen 76 % (n = 50) exotische Tiere ausmachten.

Als vorbeugende Maßnahme für Verhaltensstörungen kommt der Einrichtung des Lebensraums der Tiere, den Beschäftigungsmöglichkeiten und der art- und bedarfsgerechten Fütterung eine entscheidende Bedeutung zu (Kaulfuß und Rickert 2017). Dazu fand Würbel (2001) heraus, dass auf die Entwicklung einer normalen Gehirnfunktion bei juvenilen Nagetieren eine reizarme Umgebung negativ Auswirkungen haben kann.

Die Wichtigkeit einer qualitativ hochwertigen Beratung durch die Mitarbeiter im Zoofachhandel wird durch die nachfolgenden Studien ebenfalls gestützt: In einem Bericht von „Pro Wildlife“ über die Haltung von exotischen Säugetieren als Haustiere heißt es: „Haltungsfehler, die zu großem Leiden der Tiere führen, entstehen zum einen durch mangelnde Erfahrung und fehlende Informationen über die Bedürfnisse der Tiere, zum anderen werden Kosten-, Platz- und Pflegebedarf der Tiere unterschätzt“ (Fischer et al. 2015). In der Studie von Edgar und Mullan (2011) zur Befragung von 52 künftigen Kaninchenhaltern im Vereinigten Königreich gaben 81 % dieser Personen an, sich vorab mit der Tierhaltung auseinandergesetzt zu haben und dabei am häufigsten

Broschüren (71 %), eine Beratung durch Mitarbeiter in Zoofachhandlungen (69 %) und Bücher (61 %) genutzt zu haben. Insgesamt deutlich mehr als ein Drittel der Befragten planten jedoch ihr Kaninchen als Einzeltier zu halten, was darauf schließen lässt, dass bei dem Wissen der Befragten über das Sozialleben von Kaninchen bedeutende Defizite bestanden (Edgar und Mullan 2011). Die entscheidende Rolle der Zoofachhandlungen in Hinblick auf die Vorbildwirkung bei der dortigen Tierhaltung (Casamitjana 2003, Edgar und Mullan 2011, Rooney et al. 2014, Schmied et al. 2008, Schneider und Döring 2017, Schrickel et al. 2008) und auch hinsichtlich der Qualität der Beratung durch die Mitarbeiter wird wiederholt unterstrichen (Casamitjana 2003, Edgar und Mullan 2011, RSPCA 2004, Schmied et al. 2008, Schrickel et al. 2008). Ähnliche Erkenntnisse konnten im ersten Teil der EXOPET-Studie zur „Haltung exotischer Tiere und Wildtiere in Privathand: Situationsanalyse, Bewertung und Handlungsbedarf insbesondere unter Tierschutzaspekten“, welche vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) über einen Zeitraum von 18 Monaten gefördert wurde, gewonnen werden (LMU LTVTT 2017). Bei der Befragung von Tierärzten für (exotische) Säugetiere (n = 24) in der EXOPET-I-Studie nannten diese bei privaten Tierhaltern als Grund für Fehler in der Haltung von Tieren der Familie Hasen (Leporidae) zu 63 % („häufig“ und „sehr häufig“) Fehlinformationen durch Mitarbeiter im Fachhandel. Von den 1198 privaten Säugetierhaltern, die sich im Zoofachhandel beraten ließen, fanden 56,3 % die Informationen „gar nicht hilfreich“.

Die ebenfalls im Rahmen der EXOPET-I-Studie befragten Veterinärämter bewerteten die Sachkunde der Mitarbeiter im Zoofachhandel im Bereich Säugetiere mit einer durchschnittlichen Note von 2,7 (n = 73) und mit einer Note von 2,5 (n = 64) im Bereich der Zierfische (LMU LTVTT 2017). Die Big-Data-Analyse (im Rahmen der EXOPET-I-Studie) unterschiedlicher Internetforen bezüglich der Haltung u. a. von Säugetieren ergab, dass die Nutzer eine starke Skepsis gegenüber dem Zoofachhandel haben und davon abraten Tiere von dort zu beziehen (LMU LTVTT 2017).

Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass den Zoofachhandlungen und dem Sachkundestatus der Mitarbeiter auf vielfältige Weise Misstrauen entgegengebracht wurde.

Um gewerbsmäßig mit Wirbeltieren handeln zu dürfen ist eine Erlaubnis der zuständigen Behörde gemäß § 11 Abs. 1 S. 1 Nr. 8b Tierschutzgesetz (TierSchG) erforderlich (TierSchG 2006). Eine der Voraussetzungen für die Erlaubniserteilung ist gemäß § 21 Abs. 5 S. 1 TierSchG in Verbindung mit § 11 Abs. 1 S. 2 und 3, Abs. 2, Abs. 2a, Abs. 5 TierSchG a. F., dass es mindestens eine verantwortliche Person gibt, die die für die Tätigkeit erforderlichen fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten (= Sachkunde) aufgrund ihrer Ausbildung oder ihres bisherigen beruflichen oder sonstigen Umgangs mit Tieren hat (TierSchG 2006).

Wenn eine natürliche Person gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des Tierschutzgesetzes (AVV TierSchG) Nr. 12.1.6 Träger eines Unternehmens ist, so ist diese Person ebenso verantwortliche Person im Sinne des § 21 Abs. 5 S. 1

TierSchG in Verbindung mit § 11 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 TierSchG a. F., sofern niemand anderes dazu benannt wurde (AVV TierSchG 2000, Hirt et al. 2016, TierSchG 2006).

Die fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten der verantwortlichen Person sind beispielsweise über Aufzucht, Haltung, Fütterung, tierschutzrechtliche Bestimmungen oder Krankheiten aller Tierarten nachzuweisen, mit denen gehandelt werden soll (Hirt et al. 2016). Nachweise über die Sachkunde muss die verantwortliche Person dem Antrag auf Erlaubnis zum gewerbsmäßigen Handel mit Wirbeltieren gemäß § 21 Abs. 5 S. 1 TierSchG in Verbindung mit § 11 Abs. 1 S. 3 TierSchG a. F. beilegen und gemäß § 21 Abs. 5 S. 1 TierSchG in Verbindung mit § 11 Abs. 2 Nr. 1 TierSchG a. F. bei Verlangen in einem Fachgespräch bei der zuständigen Behörde unter Beweis stellen (TierSchG 2006). Die Möglichkeit, die Sachkunde über eine von der jeweiligen obersten Landesbehörde als gleichwertig anerkannte erfolgreich absolvierte Sachkundeprüfung gemäß § 21 Abs. 5 S. 1 TierSchG in Verbindung mit § 11 Abs. 2 Nr. 1 TierSchG a. F. und der AVV TierSchG Nr. 12.2.2.4 bei einem Verband nachzuweisen, ist nicht mehr gegeben (AVV TierSchG 2000, TierSchG 2006). Die zuständige Behörde muss die Sachkunde in jedem Einzelfall prüfen. Sie kontrolliert dabei lediglich die Sachkunde und Zuverlässigkeit der verantwortlichen Person/en im Gegensatz zu den sonstigen im Verkauf tätigen Personen. Gemäß § 21 Abs. 5 S. 1 TierSchG in Verbindung mit § 11 Abs. 5 TierSchG a. F. hat, wer gewerbsmäßig mit Wirbeltieren handelt, zu gewährleisten, dass die weiteren Beschäftigten (z. B. Verkaufspersonal oder Tierpflegekräfte, ausgenommen Auszubildende) ihm gegenüber vor Aufnahme der Tätigkeit ihre Sachkunde aufgrund ihrer Ausbildung, ihres beruflichen oder sonstigen Umgangs mit Tieren oder ihrer entsprechenden Unterrichtung nachweisen (TierSchG 2006). Wenn Zweifel an der Sachkunde bestehen oder sich diese nicht aus den erbrachten Nachweisen ergibt, dann muss der Betriebsinhaber ein Fachgespräch mit der entsprechenden Person führen (Hirt et al. 2016).

Bei Aufforderung muss der Betriebsinhaber die Sachkunde der Mitarbeiter im Zoofachhandel der zuständigen Behörde gegenüber belegen. Das bedeutet, dass alle im Verkauf (Tiere, Zubehör) und in der Beratung tätigen Mitarbeiter in einer Zoofachhandlung sachkundig sein müssen (ausgenommen Auszubildende). Es lässt sich festhalten, dass, wie bereits erklärt, die Sachkunde nicht mit dem von der verantwortlichen Person behördlich zu erbringenden Sachkundenachweis gleichzusetzen ist (Moritz et al. 2017). Die im Rahmen der Datenerhebung vor Ort geführten Gespräche mit Mitarbeitern der besuchten Zoofachhandlungen ergaben, dass viele der Personen zwar nicht „verantwortliche Person“ waren, jedoch den Nachweis ihrer Sachkunde über eine bei einem Verband erfolgreich absolvierte Sachkundeprüfung dem Betriebsinhaber gegenüber belegten. Eine Sachkundeprüfung über einen Verband kann an verschiedenen Orten, beziehungsweise bei verschiedenen Organisationen, wie beispielsweise dem BNA (Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e. V.), dem VDA (Verband Deutscher Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde e. V.) und ihrem Schwesternverband der DGHT (Deutsche Gesellschaft für Herpe-

tologie und Terrarienkunde e. V.), welche sich zu der Gesellschaft VDA/DGHT Sachkunde GbR zusammengeschlossen haben, abgelegt werden. Beim BNA kann der Sachkundenachweis gemäß § 21 Abs. 5 S. 1 TierSchG unter Bezugnahme auf § 11 Abs. 2 Nr. 1 TierSchG a. F. für folgende Fachbereiche absolviert werden: Aquaristik-Süßwasser, Aquaristik-Meerwasser, Kleinsäuger, Exotische Kleinsäuger, Kaltwasserfische & Teich, Terraristik und Vögel (<https://www.bna-ev.de/>). Die VDA/DGHT Sachkunde GbR bietet einen Sachkundenachweis für die Bereiche Terraristik, Aquaristik, Gefahrtiere und Tierbörsen an. Neben einer schriftlichen erfolgt eine mündliche/praktische Prüfung. Die Sachkundeprüfungen werden mehrmals im Jahr angeboten. Abgeprüft werden rechtliche und biologische Grundlagen sowie Fragen bezüglich Haltung, Krankheiten und Artenkunde. Eine Auffrischung des Sachkundenachweises oder eine regelmäßige Fortbildung ist weder gesetzlich vorgeschrieben noch gibt es eine zentrale, bundeseinheitliche Stelle oder einheitliche Prüfungsrichtlinien. Alle Sachkundenachweise von Verbänden werden nicht mehr automatisch von der zuständigen Behörde anerkannt.

Aufgrund fehlender wissenschaftlich fundierter Studien in Bezug auf die Rolle des behördlich anerkannten Sachkundenachweises und des generellen Wissens der Mitarbeiter in Zoofachhandlungen wurde im Rahmen der EXOPET-II-Studie, der Weiterführung der EXOPET-I-Studie, eine deutschlandweite Situationsanalyse durchgeführt. Diese erfolgte vor Ort in Zoofachhandlungen mit Lebendtierversatz zur Untersuchung der tatsächlichen Ist-Situation. Neben dem Fachwissen der Mitarbeiter im Zoofachhandel wurden auch weitere Faktoren, wie etwa das Alter des Sachkundenachweises, die Organisation, bei der der Sachkundenachweis erworben wurde, die Berufsausbildung, die Anzahl der Berufsjahre, die Position im Betrieb und die Möglichkeiten der eigenen Fortbildung erfasst. Zudem wurden die Ergebnisse zwischen Personen mit behördlich anerkanntem Sachkundenachweis (sogenannter „11er-Erlaubnis“) und Personen ohne entsprechenden Nachweis vor der Behörde verglichen.

Im Nachfolgenden wird zur Vereinfachung der Leseweise auf die formal rechtliche Schreibweise des behördlich anerkannten Sachkundenachweises gemäß § 21 Abs. 5 S. 1 TierSchG in Verbindung mit § 11 Abs. 2 Nr. 1 TierSchG a. F. („11er-Erlaubnis“) verzichtet und lediglich der Begriff Sachkundenachweis/sachkundig benutzt. Damit sind all diejenigen Personen gemeint, die ihre Sachkunde gegenüber der zuständigen Behörde nachgewiesen haben, unabhängig davon ob es sich um verantwortliche oder nicht verantwortliche Personen handelt. Die weiteren Personen, die ihre Sachkunde nicht gegenüber der zuständigen Behörde nachgewiesen haben, werden hier in Anführungsstrichen als „ohne Sachkundenachweis“ bezeichnet.

Material und Methoden

Im Zeitraum vom 20. September 2017 bis 08. November 2017 wurde deutschlandweit eine Befragung vor Ort zum Sachkundestatus der Mitarbeiter von Zoofachhandlungen mit Lebendtierversatz durchgeführt.

Die Daten wurden anonym und standardisiert unter Nutzung eines Notebooks erhoben.

Fragebogeneaufbau

Die Erstellung des Fragebogens erfolgte mithilfe der Computersoftware „SoSci Survey“ (Leiner 2014) auf Grundlage der Schulungsordner sowie verschiedener Tierarten-Steckbriefe des BNA (Hieronymus und Hirt 2004, Ostrzecha und Hirt 2003). Bei einer Sachkundeprüfung über den BNA werden jene Schulungsordner als Wissensgrundlage für den gewerbsmäßigen Lebendtierhandel angesehen. Die Ordner bildeten somit die Basis für den Fragebogen.

Gegliedert war der Fragebogen in drei Teile: 1. Soziodemografische Daten (z. B. Anzahl der Berufsjahre, Berufsausbildung); 2. Rechtliche Grundlagen – zehn Fragen (z. B. Tierschutzgesetz, Tierseuchen, Arzneimittelgesetz) und 3. Spezielle tiergruppenspezifische Fragen – 15 Fragen entweder zu Säugetieren und/oder zu Zierfischen (z. B. Ernährung, Haltung, zoofachspezifische Fragen). Die Süß- und Meerwasseraquaristik-Fragebögen unterschieden sich nur in den letzten drei Fragen voneinander (LMU LTVTT 2018).

Bei der Generierung des Fragebogens war das Institut für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung der Ludwig-Maximilians-Universität München (<http://www.ifkw.uni-muenchen.de/index.html>) sowie ein Expertenteam unterstützend tätig (Beschreibung des Expertenteams s. Abschlussbericht EXOPET-Studie (LMU LTVTT 2018)). Hinsichtlich der Fragestellung wurden Abkürzungen ausgeschrieben, doppelte Verneinungen sowie versteckte Lösungshinweise durch beispielsweise unterschiedliche Antwortlängen vermieden, Fragen zu möglichst nur einem jeweiligen Themenschwerpunkt gestellt und alles einheitlich im Plural formuliert, um etwaigen Missverständnissen vorzubeugen. In Zusammenarbeit mit einem Expertenteam wurden aus 105 formulierten Fragen insgesamt 25 Fragen ausgewählt, die geeignet für die Analyse des Sachkundestatus der Mitarbeiter im Zoofachhandel schienen. Die 25 Fragen (zehn rechtliche und 15 spezielle Fragen) waren mit jeweils vier Antwortoptionen versehen, die in Form des Multiple-Choice-Verfahrens beantwortet werden sollten. Bei der Auswahl der Fragen erfolgte, unterstützend durch ein Expertenteam, eine Eingruppierung der Fragen in Schwierigkeitsgrade. Die Verteilung bezüglich der Schwierigkeitsgrade lag bei 25 % leichten, 25 % schweren und 50 % mittleren Fragen. Die Anzahl der richtigen Antworten pro Frage variierte zwischen eins und drei, sodass immer mindestens eine falsche Antwort pro Frage dabei war. Bei 25 % der Fragen gab es eine richtige Antwort, bei 50 % zwei und bei 25 % drei richtige Antworten.

Für jedes bei einer Antwortoption richtig gesetzte Kreuz wurde ein Punkt vergeben. Ebenso wurde für jede richtigerweise nicht angekreuzte falsche Antwort ein Punkt anerkannt. Punktabzug gab es bei fälschlicherweise gesetzten oder nicht gesetzten Kreuzen. Da bei falscher Beantwortung zwar ein Punktabzug erfolgte, aber keine Minuspunkte vergeben wurden, konnten pro Frage maximal vier und minimal null Punkte erzielt werden. Den Großteil der befragten Mitarbeiter im Zoofachhandel bildeten Berufsschulabsolventen, weshalb für die Auswertung der Notenschlüssel der Industrie- und Handelskammer (IHK)

TABELLE 1: Notenschlüssel für die Auswertung des Fragebogens analog des Bewertungssystems der Industrie- und Handelskammer (IHK)

Punkte	Bewertung	Note
100–92	sehr gut	1
unter 92–81	gut	2
unter 81–67	befriedigend	3
unter 67–50	ausreichend	4
unter 50–30	mangelhaft	5
unter 30–00	ungenügend	6

verwendet wurde, welcher bundesweit gültig ist (IHK 2015). Die erreichten Gesamtpunktzahlen im Fragebogen wurden mithilfe des Bewertungssystems der IHK in Noten umgewandelt (Tab. 1). Die Notenskala reichte, im Gegensatz zur EXOPET-I-Studie (Benotung von 1–5), von der Note 1 „sehr gut“ bis zur Note 6 „ungenügend“. Eine Validierung des fertigen Fragebogens erfolgte durch Mitarbeiter im Zoofachhandel. Von den vier Personen waren zwei sachkundig auf dem Gebiet der Zierfische und Säugetiere und zwei „ohne Sachkundenachweis“. Mithilfe des oben beschriebenen Expertenteams erfolgte die Auswahl der zur Validierung geeigneten Zoofachhandlungen. Dabei war wichtig, dass die Mitarbeiter der Zoofachhandlungen der Validierung zustimmten und gewährleisteten, dass der Fragebogen nicht verbreitet wurde. Besonderes Augenmerk wurde auf Unklarheiten in der Fragestellung und andere auftretende Probleme gerichtet, zudem wurde die Bearbeitungszeit erfasst. Die involvierten Zoofachhandlungen wurden nur zu Validierungszwecken herangezogen und von der weiteren Studie ausgeschlossen.

Für die Erhebung konnten sechs Mitarbeiter pro Zoofachhandlung befragt werden; je eine Person mit und eine „ohne Sachkundenachweis“ aus den Sektoren Säugetiere, Süß- und Meerwasseraquaristik. Die soziodemografischen Daten wurden gemeinsam mit den Mitarbeitern im Zoofachhandel auf dem Notebook erfasst. Danach standen den Mitarbeitern zur Bearbeitung des Fragebogens 30 Minuten Zeit zur Verfügung, wenn der Fragebogen nur für eine Tiergruppe beantwortet wurde. Bei der Entscheidung den Fragebogen für Säugetiere und Zierfische zu beantworten, wurden 50 Minuten angesetzt, da der rechtliche Fragebogenteil nur einmalig bearbeitet werden musste.

Während der Beantwortung des Fragebogens auf dem Notebook waren die Mitarbeiter beaufsichtigt, sodass es keine Chance der Manipulation gab und gleiche Bedingungen für alle herrschten.

Datenerhebung

Mit der Bitte um Beteiligung an der EXOPET-II-Studie wurden auf verschiedenen Wegen Zoofachhandlungen für die Untersuchung akquiriert. Es wurden Flyer verteilt, soziale Netzwerke (z. B. Facebook®) genutzt oder Poster in Zoofachhandlungen ausgehängt. Der Verweis auf die eigene Homepage (www.exopet-studie.de) war dabei wichtige Grundlage für nähere Informationen zur Studie. Ebenso wurden E-Mails mit Informationen zur EXOPET-II-Studie und der Bitte um Beteiligung an dem Forschungsprojekt an ca. 1500 Zoofachhandlungen

versandt. Davon gab es zehn Rückmeldungen. Dieser unzureichenden Resonanz wurde telefonisch versucht entgegenzuwirken. Die ca. 450 Telefonate brachten lediglich elf terminierte Erfolge. Aufgrund dessen wurde entschieden, spontane Besuche vor Ort durchzuführen, um zu versuchen, in persönlichen Gesprächen mögliche Bedenken der Mitarbeiter gegen die Studie auszuräumen. Die Bereitschaft zur Teilnahme an der Studie konnte somit wesentlich gesteigert werden (Anzahl der Studienteilnehmer siehe Kapitel: „Ergebnisse“). Die Auswahl der Zoofachhandlungen erfolgte nach Zufallsprinzip. Besonderes Augenmerk lag auf dem Besuch von Großstädten, um zu versuchen, möglichst viele Filialen in den Ballungsgebieten für die Studie zu gewinnen.

Datenbereinigung und statistische Auswertung

Die Datenauswertung erfolgte computergestützt mit dem Statistikprogramm IBM® SPSS Statistics® (IBM Corp. Released 2015). Zu Beginn wurde der Datensatz von unvollständig beantworteten Fragebögen bereinigt. Die Auswertung (explorative Datenanalyse) erfolgte mittels deskriptiver Statistik, wie etwa der Berechnung von Häufigkeiten, dem Mittelwert, Median, Minimum und Maximum, sowie der prozentualen Verteilung und der Standardabweichung. „Für die Feststellung von Signifikanz wurde der t-Test für unabhängige Stichproben bzw. die Varianzanalyse (= ANOVA) genutzt, ebenso wie der Chi²-Test und die Pearson-Korrelation“ (LMU LITVT 2018).

Ergebnisse

Zur statistischen Auswertung standen, nach Bereinigung der Daten, 151 beantwortete Fragebögen von 127 Mitarbeitern aus 50 Zoofachhandlungen aller 16 Bundesländer zur Verfügung. Davon füllten 24 Personen mehr als einen Fragebogen aus. Die 151 Fragebögen setzen sich aus 69 Säugetier-Fragebögen, 70 Süßwasseraquaristik-Fragebögen und 12 Meerwasseraquaristik-Fragebögen zusammen.

Soziodemografische Angaben der Mitarbeiter im Zoofachhandel (Teil 1 des Fragebogens)

Von den 127 Mitarbeitern im Zoofachhandel bildeten mit 63,8 % die „Angestellten“ (n = 81) die größte Gruppe. Die zweitgrößte Einheit stellten mit je 10,2 % die „Geschäftsführer“ (n = 13) und die „Abteilungsleiter der Zoofach-/Aquaristikabteilung“ (n = 13) dar. 29,9 % der Personen (n = 38) hatten einen Beruf erlernt, der in aller Regel den Umgang mit Tieren umfasst, wie beispielsweise „Einzelhandelskaufmann/-frau mit Fachrichtung Zoofachhandel“ (n = 25), „Tierpfleger“ (n = 7) und „Tierarzthelfer“ (n = 6). Die Verbleibenden 70,1 % (n = 89) besaßen keinen spezialisierten Beruf für die Aufgabenbereiche des Zoofachhandels oder befanden sich noch in der Ausbildung (Abb. 1).

Bei der Frage nach der Anzahl an Berufsjahren im Zoofachhandel hatten mit insgesamt 50,4 % (n = 64) etwas mehr als die Hälfte der Mitarbeiter im Zoofachhandel „11 bis über 20 Jahre“ Berufserfahrung gesammelt. Als zweithäufigste Nennung mit 20,5 % (n = 26) lag die Anzahl an Berufsjahren bei „1 bis 3 Jahren“ (Abb. 2).

Auf die Frage nach dem Erlangen des Fachwissens gaben 92,9 % der Beschäftigten (n = 118) an, sich durch einschlägige „Bücher/Zeitschriften“ weiterzubil-

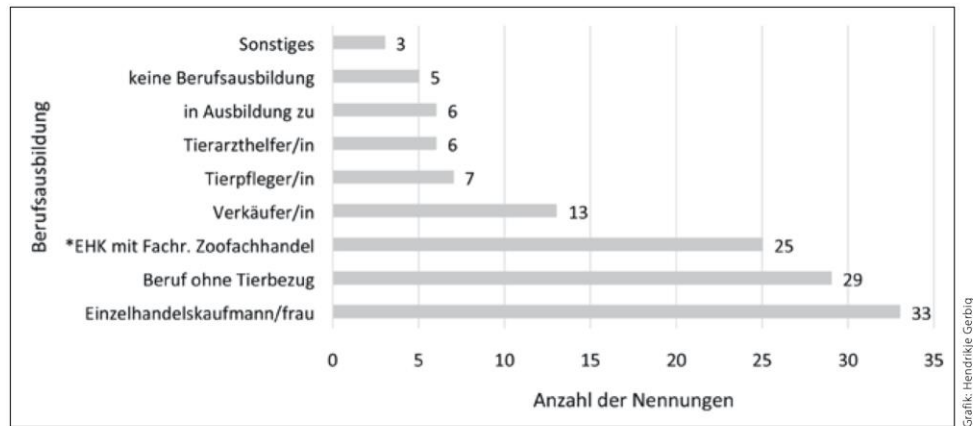


ABBILDUNG 1: Angaben zur Berufsausbildung der Mitarbeiter im Zoofachhandel (Basis: 127 Studienteilnehmer; * Einzelhandelskaufmann/-frau mit Fachrichtung Zoofachhandel).

den und mindestens ein eigenes Tier zu halten. 77,2 % der Befragten (n = 98) bejahten, ihr Wissen durch fachspezifische „Fortbildungen/Kurse“ auszuweiten.

Von den 127 Personen, die sich an der Studie beteiligten, hatten 63 % (n = 80) mindestens einen Sachkundenachweis und 37 % (n = 47) „keinen“. Durch die Möglichkeit mehr als einen Fragebogen zu beantworten, ist die Anzahl der zur Auswertung bereitstehenden Fragebögen größer als die Anzahl der befragten Mitarbeiter. Die Mitarbeiter im Zoofachhandel, die zwar einen Sachkundenachweis für beispielsweise Säugetiere hatten, sich jedoch für einen anderen Fragebogen (z. B. Süßwasseraquaristik-Fragebogen) entschieden, wurden in diesem Bereich dann als „nicht sachkundig“ gewertet. Insgesamt 57 Mitarbeiter im Zoofachhandel hatten den „Sachkundenachweis für Säugetiere“. Zur Auswertung standen 40 beantwortete Säugetier-Fragebögen zur Verfügung. Weitere 29 Säugetier-Fra-

gebögen wurden von Mitarbeitern „ohne Sachkundenachweis“ auf dem Gebiet der Säugetiere bearbeitet (Tab. 2). Insgesamt ergab sich eine Anzahl von 69 ausgefüllten Säugetier-Fragebögen. Bei 49,1 % (n = 28) aller sachkundigen Mitarbeiter im Zoofachhandel auf dem Gebiet der Säugetiere (n = 57) wurde die Sachkunde „vor über 10 Jahren“ nachgewiesen.

Ebenfalls 57 Mitarbeiter im Zoofachhandel hatten den „Sachkundenachweis für Süßwasseraquaristik“. 43-mal wurde der Süßwasseraquaristik-Fragebogen von auf diesem Gebiet sachkundigen Mitarbeitern ausgefüllt. Insgesamt konnten 70 Süßwasseraquaristik-Fragebögen ausgewertet werden, von denen 27 Stück von Personen „ohne Sachkundenachweis“ auf dem Gebiet der Süßwasseraquaristik beantwortet wurden. In 70,2 % der Fragebögen (n = 40) wurde analysiert, dass der Sachkundenachweis vor „7 bis über 10 Jahren“ erbracht wurde.

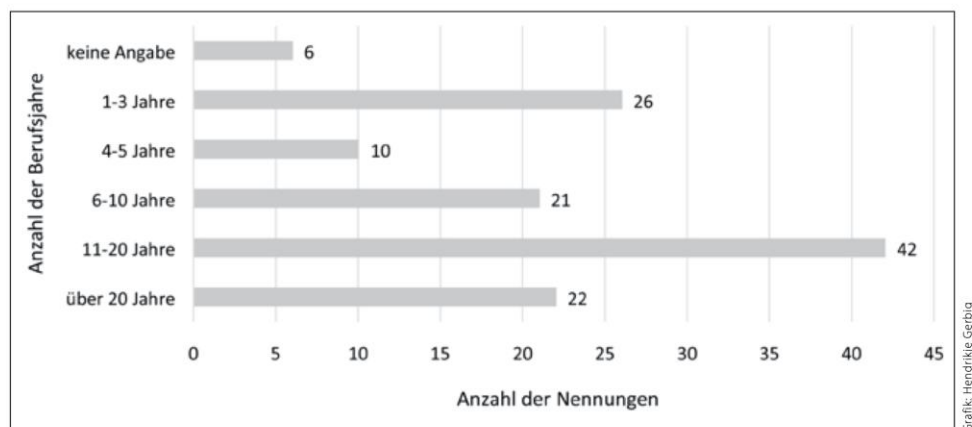


ABBILDUNG 2: Angaben zur Anzahl der Berufsjahre der Mitarbeiter im Zoofachhandel (Basis: 127 Studienteilnehmer).

TABELLE 2: Übersicht bezüglich des Sachkundestatus (spezieller, tiergruppenabhängiger, behördlich anerkannter Sachkundenachweis) der Mitarbeiter im Zoofachhandel und der Wahlmöglichkeiten zwischen den verschiedenen Fragebögen (Basis: 151 beantwortete Fragebögen)

		Fragebogen für Säugetiere ausgewählt		
		ja	nein	Gesamt
„Sachkundenachweis für Säugetiere“	ja	40	17	57
	„nein“	29	41	70
Gesamt		69	58	127
		Fragebogen für Süßwasseraquaristik ausgewählt		
		ja	nein	Gesamt
„Sachkundenachweis für Süßwasseraquaristik“	ja	43	14	57
	„nein“	27	43	70
Gesamt		70	57	127
		Fragebogen für Meerwasseraquaristik ausgewählt		
		ja	nein	Gesamt
„Sachkundenachweis für Meerwasseraquaristik“	ja	8	5	13
	„nein“	4	110	114
Gesamt		12	115	127

Von den insgesamt zwölf ausgefüllten Meerwasseraquaristik-Fragebögen stammten 66,7 % (n = 8) der Fragebögen von Mitarbeitern mit einem „Sachkundenachweis für Meerwasseraquaristik“. Alle insgesamt 13 Personen mit „Sachkundenachweis für Meerwasseraquaristik“ waren ausnahmslos langjährig (mindestens „über 7 Jahre“) sachkundig.

Es zeigte sich, dass die Anzahl der Befragten mit einem vor längerer Zeit erbrachten Nachweis der Sachkunde größer ist als die Menge derer mit einem kürzlich belegten Nachweis.

Am häufigsten wurde die Sachkundeprüfung in den Bereichen Säugetiere und Süßwasseraquaristik im Rahmen eines amtstierärztlichen Fachgesprächs (Säugetiere: n = 27; Süßwasseraquaristik: n = 31) und beim „BNA“ (Säugetiere: n = 21; Süßwasseraquaristik: n = 17) absolviert. Die Meerwasseraquarianer ließen ihre Sachkunde ebenfalls überwiegend über ein amtstierärztliches Fachgespräch (n = 6) und beim „BNA“ (n = 3) bestätigen.

Ergebnis rechtlicher Teil des Fragebogens (Teil 2)

Der rechtliche Teil des Fragebogens war für alle drei Fragebogen-Gruppen (Säugetiere, Süßwasseraquaristik und Meerwasseraquaristik) gleich und umfasst somit alle 127 Teilnehmer. Bei korrekter Beantwortung der zehn Fragen konnten maximal 40 Punkte erzielt werden (pro Frage maximal vier Punkte möglich). Im Schnitt wurde eine Note von 3,8 erreicht (n = 127). Es erfolgte im rechtlichen Teil bezüglich des Sachkundestatus nur die Unterscheidung zwischen Mitarbeitern mit Sachkundenachweis und jenen „ohne Sachkundenachweis“,

TABELLE 3: Ergebnis des Fragebogens bezüglich des Sachkundestatus (spezieller, tiergruppenabhängiger, behördlich anerkannter Sachkundenachweis) der Mitarbeiter im Zoofachhandel in Form einer Notenübersicht (Basis: 151 beantwortete Fragebögen)

	Gesamtergebnis (in Form des Notendurchschnitts)	mit Sachkundenachweis	„ohne Sachkundenachweis“
Rechtlicher Teil	3,8* (n = 127, SD = 0,8)	3,7 (n = 80, SD = 0,8, p = 0,102)	4,0 (n = 47, SD = 0,8)
Spezieller Teil Säugetiere	3,3 (n = 69, SD = 0,9)	3,0 (n = 40, SD = 0,8, p = 0,002)	3,7 (n = 29, SD = 0,9)
Spezieller Teil Süßwasseraquaristik	3,6 (n = 70, SD = 0,9)	3,4 (n = 43, SD = 0,8, p = 0,132)	3,8 (n = 27, SD = 0,9)
Spezieller Teil Meerwasseraquaristik	3,3 (n = 12, SD = 0,6)	3,3 (n = 8, SD = 0,7, p = 1,000)	3,3 (n = 4, SD = 0,5)
Gesamtergebnis Säugetiere	3,5 (n = 69, SD = 0,7)	3,3 (n = 40, SD = 0,7, p = 0,003)	3,8 (n = 29, SD = 0,7)
Gesamtergebnis Süßwasseraquaristik	3,6 (n = 70, SD = 0,8)	3,4 (n = 43, SD = 0,8, p = 0,020)	3,9 (n = 27, SD = 0,8)
Gesamtergebnis Meerwasseraquaristik	3,4 (n = 12, SD = 0,5)	3,6 (n = 8, SD = 0,5, p = 0,011)	3,0 (n = 4, SD = 0,0)

* Notenschlüssel s. Tab. 2

unabhängig davon für welche Tiergruppe der Sachkundenachweis vorlag. Die Personen mit Sachkundenachweis (n = 80; p = 0,102) erlangten einen Notendurchschnitt von 3,7 und diejenigen „ohne“ (n = 47) einen Notendurchschnitt von 4,0. Beschäftigte mit Sachkundenachweis schnitten somit minimal, aber nicht signifikant, besser ab als Personen „ohne Sachkundenachweis“ (Tab. 3).

Ergebnis spezieller Teil des Fragebogens (Teil 3)

Im tiergruppenspezifischen Teil des Fragebogens wurden 15 Fragen gestellt. Es konnten maximal 60 Punkte erreicht werden. Für die Bereiche Säugetiere und Süßwasseraquaristik konnten die Mitarbeiter mit tiergruppenspezifischem Sachkundenachweis teilweise signifikant bessere Resultate als diejenigen „ohne Sachkundenachweis“ verzeichnen (Tab. 3).

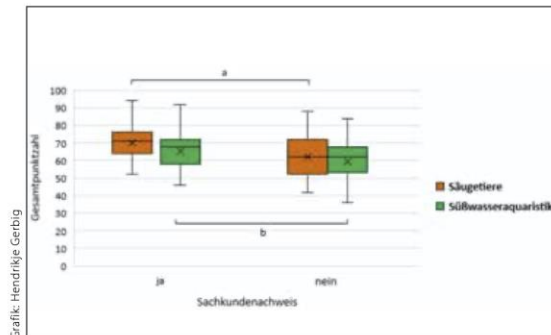


ABBILDUNG 3: Einfluss des speziellen, tiergruppenabhängigen, behördlich anerkannten Sachkundenachweises auf die erreichte Gesamtpunktzahl im Fragebogen für die Bereiche Säugetiere und Süßwasseraquaristik (Basis: 151 beantwortete Fragebögen; aufgrund der geringen n-Zahl ist das Ergebnis zur Meerwasseraquaristik nicht dargestellt; a: $p = 0,004$; b: $p = 0,057$).

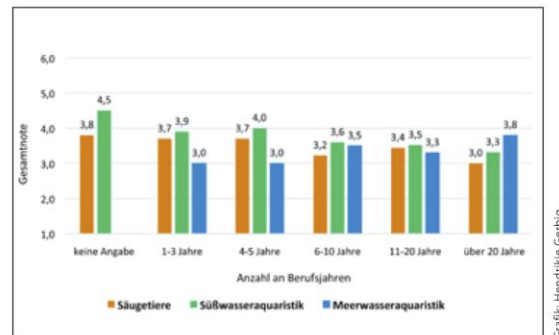


ABBILDUNG 4: Einfluss der Anzahl an Berufsjahren auf das Ergebnis (Gesamtnote) im Fragebogen (Basis: 151 beantwortete Fragebögen).

Im Säugetier-Fragebogen wurde durchschnittlich eine Note von 3,3 ($n = 69$) vergeben. Die Personen mit „Sachkundenachweis für Säugetiere“ ($n = 40$; $p = 0,002$) erzielten einen Notendurchschnitt von 3,0 und jene „ohne“ entsprechenden Nachweis ($n = 29$) eine 3,7. Im Süßwasseraquaristik-Fragebogen wurde im Schnitt eine Note von 3,6 erreicht ($n = 70$). Die Mitarbeiter mit „Sachkundenachweis für Süßwasseraquaristik“ ($n = 43$; $p = 0,132$) erzielten einen Notendurchschnitt von 3,4 und diejenigen „ohne“ ($n = 4$) „Sachkundenachweis für Meerwasseraquaristik“ erhielten beide einen Notendurchschnitt von 3,3.

Gesamtergebnis des Fragebogens (Teil 2 und Teil 3)

Im Gesamtfragebogen, bestehend aus dem rechtlichen und dem speziellen Teil mit insgesamt 25 Fragen, konnten maximal 100 Punkte erzielt werden. Beim Säugetier-Fragebogen wurde durchschnittlich eine Note von 3,5 erreicht ($n = 69$). Die sachkundigen Personen ($n = 40$; $p = 0,003$) auf dem Gebiet der Säugetiere verzeichneten mit einem Notendurchschnitt von 3,3 ein insgesamt befriedigendes, jedoch im Vergleich zu jenen „ohne“ „Sachkundenachweis für Säugetiere“ (Notendurchschnitt: 3,8; $n = 29$) signifikant besseres Resultat.

Im Süßwasseraquaristik-Fragebogen wurde im Schnitt eine Note von 3,6 erreicht ($n = 70$). Die Mitarbeiter mit „Sachkundenachweis für Süßwasseraquaristik“ ($n = 43$; $p = 0,020$) erhielten auch hier mit einer Benotung von 3,4 ein signifikant besseres Ergebnis im Vergleich zu den Personen „ohne“ „Sachkundenachweis für Süßwasseraquaristik“ (Notendurchschnitt: 3,9; $n = 27$).

Im Meerwasseraquaristik-Fragebogen wurde durchschnittlich eine Note von 3,4 erzielt ($n = 12$). Diejenigen mit einem „Sachkundenachweis für Meerwasseraquaristik“ ($n = 8$; $p = 0,011$) schnitten mit einer Note von 3,6 signifikant schlechter ab als die Mitarbeiter im Zoofachhandel „ohne“ „Sachkundenachweis für Meerwasseraquaristik“ (Notendurchschnitt: 3,0; $n = 4$). Es

muss jedoch auf die geringe Fallzahl der Meerwasseraquaristik-Fragebögen verwiesen werden. In Abbildung 3 ist das Ergebnis des Fragebogens aufgrund besserer Darstellbarkeit, hinsichtlich eines breiteren Streuungsbereichs, auf die erreichte Gesamtpunktzahl, anstatt auf die Gesamtnote bezogen dargestellt. Im Süßwasseraquaristik-Fragebogen war in Bezug auf die erlangte Gesamtpunktzahl zwar ein Unterschied, aber keine signifikante Differenz zwischen Mitarbeitern mit und „ohne“ „Sachkundenachweis für Süßwasseraquaristik“ feststellbar ($p = 0,057$).

Beim Vergleich der Tiergruppen untereinander waren keine relevanten Differenzen zu verzeichnen (Säugetiere: Notendurchschnitt: 3,5; $n = 69$; Süßwasseraquaristik: Notendurchschnitt: 3,6; $n = 70$; Meerwasseraquaristik: Notendurchschnitt: 3,4; $n = 12$).

Neben dem positiven Einfluss der tiergruppenabhängigen Sachkunde auf das Ergebnis im Fragebogen, wurden die Resultate der Personen mit Sachkundenachweis ($n = 80$), unabhängig davon für welche Tiergruppe diese bestand, und „ohne“ überhaupt irgendeinen Sachkundenachweis ($n = 47$) miteinander verglichen. Dadurch, dass, wie bereits erwähnt, eine Person mehrere Fragebögen ausfüllen konnte, resultierte insgesamt eine Anzahl von 95 ausgewerteten Fragebögen von Mitarbeitern mit Sachkundenachweis und 56 Fragebögen von Personen „ohne“ jenen Nachweis. Es zeigte sich ebenfalls, dass die Mitarbeiter im Zoofachhandel mit überhaupt irgendeinem Sachkundenachweis im Säugetier- und Süßwasseraquaristikbereich signifikant besser abschnitten (Säugetiere: Notendurchschnitt: 3,3; $n = 40$; $p = 0,003$; Süßwasseraquaristik: Notendurchschnitt: 3,4; $n = 46$; $p = 0,002$) als diejenigen „ohne Sachkundenachweis“ (Säugetier: Notendurchschnitt: 3,8; $n = 29$; Süßwasseraquaristik: Notendurchschnitt: 4,0; $n = 24$; Tab. 4). In der Meerwasseraquaristik war es wiederholt umgekehrt, sodass die sachkundigen Beschäftigten eine signifikant schlechtere Leistung erbrachten (Notendurchschnitt: 3,6; $n = 9$; $p = 0,013$) als die Mitarbeiter „ohne Sachkundenachweis“ (Notendurchschnitt: 3,0; $n = 3$). Neben dem Einfluss des Sachkundenachweises konnten

TABELLE 4: Übersicht über die verschiedenen Einflussfaktoren auf das Ergebnis im Säugetier- und Süßwasser-aquaristik-Fragebogen in Form einer Notenübersicht (Basis: 151 beantwortete Fragebögen; aufgrund der geringen n-Zahl ist das Ergebnis zur Meerwasseraquaristik nicht dargestellt)

		Summe aller beantworteten Fragebögen (n = 151)		mit Sachkundenachweis*		„ohne Sachkundenachweis“*	
		Säugetiere	Süßwasser-aquaristik	Säugetiere	Süßwasser-aquaristik	Säugetiere	Süßwasser-aquaristik
SK-NW* vorhanden	ja	3,3 (n = 40; p = 0,003)	3,4 (n = 46; p = 0,002)				
	„nein“	3,8 (n = 29)	4,0 (n = 24)				
Nutzung von „Büchern/Zeitschriften“	ja	3,4 (n = 63; p = 0,018)	3,6 (n = 66; p = 0,710)	3,3 (n = 38; p = 0,654)	3,4 (n = 43; p = 0,545)	3,7 (n = 25; p = 0,021)	4,0 (n = 23; p = 1,000)
	nein	4,2 (n = 6)	3,8 (n = 4)	3,5 (n = 2)	3,7 (n = 3)	4,5 (n = 4)	4,0 (n = 1)
Nutzung von „Fortbildungen/Kursen“	ja	3,4 (n = 52; P = 0,326)	3,6 (n = 55; p = 0,292)	3,3 (n = 36; p = 0,515)	3,4 (n = 38; p = 0,678)	3,9 (n = 16; p = 0,479)	3,9 (n = 17; P = 0,546)
	nein	3,7 (n = 17)	3,8 (n = 15)	3,5 (n = 4)	3,5 (n = 8)	3,7 (n = 13)	4,1 (n = 7)
Anzahl der Berufsjahre (k. A.: keine Angabe)	k. A.	3,8 (n = 5)	4,5 (n = 2)	4,0 (n = 1)	4,0 (n = 1)	3,8 (n = 4)	5,0 (n = 1)
	1–3	3,7 (n = 17)	3,9 (n = 13)	3,3 (n = 3)	3,0 (n = 2)	3,8 (n = 14)	4,0 (n = 11)
	4–5	3,7 (n = 7)	4,0 (n = 4)	3,7 (n = 3)	4,0 (n = 3)	3,8 (n = 4)	4,0 (n = 1)
	6–10	3,2 (n = 9)	3,6 (n = 12)	3,2 (n = 9)	3,4 (n = 10)	-	4,5 (n = 2)
	11–20	3,4 (n = 25)	3,5 (n = 23)	3,3 (n = 18)	3,5 (n = 17)	3,9 (n = 7)	3,7 (n = 6)
	> 20	3,0 (n = 6)	3,3 (n = 16)	3,0 (n = 6)	3,2 (n = 13)	-	4,0 (n = 3)
Angaben zur Berufsausbildung 1: Einzelhandelskaufmann mit Fachrichtung Zoofachhandel** 2: Einzelhandelskaufmann 3: Verkäufer 4: Tierpfleger 5: Tierarzhelfer 6: Auszubildender im Zoofachhandel 7: keine Berufsausbildung 8: Sonstige 9: Berufsausbildung ohne Tierbezug	1	3,2 (n = 14)	3,3 (n = 14)	2,9 (n = 10)	3,1 (n = 11)	4,0 (n = 4)	4,0 (n = 3)
	2	3,4 (n = 17)	3,5 (n = 18)	3,1 (n = 9)	3,5 (n = 13)	3,6 (n = 8)	3,6 (n = 5)
	3	3,6 (n = 9)	3,6 (n = 5)	3,3 (n = 3)	3,7 (n = 3)	3,7 (n = 6)	3,5 (n = 2)
	4	3,6 (n = 7)	4,0 (n = 2)	3,7 (n = 6)	4,0 (n = 1)	3,0 (n = 1)	4,0 (n = 1)
	5	3,6 (n = 5)	4,0 (n = 1)	3,3 (n = 3)	4,0 (n = 1)	4,0 (n = 2)	-
	6	3,8 (n = 4)	4,5 (n = 4)	-	-	3,8 (n = 4)	4,5 (n = 4)
	7	4,0 (n = 4)	4,0 (n = 2)	4,0 (n = 2)	4,0 (n = 1)	4,0 (n = 2)	4,0 (n = 1)
	8	3,5 (n = 2)	3,5 (n = 2)	3,5 (n = 2)	3,5 (n = 2)	-	-
	9	3,7 (n = 7)	3,6 (n = 22)	3,4 (n = 5)	3,4 (n = 14)	4,5 (n = 2)	4,1 (n = 8)

* der Sachkundenachweis (SK-NW) bezieht sich hier auf das generelle Vorhandensein eines behördlich anerkannten Sachkundenachweises, unabhängig davon für welche Tiergruppe der Nachweis besteht

** auf die weibliche Schreibform der Berufsbezeichnungen wurde verzichtet

weitere Einflussfaktoren auf das Resultat im Fragebogen nachgewiesen werden.

Beispielsweise führte eine Nutzung von „Büchern/Zeitschriften“ im Säugetierbereich und in der Süßwasser-aquaristik zu teilweise signifikant besseren Ergebnissen.

Im Säugetier-Fragebogen erzielten diese Personen eine signifikant bessere Note (Notendurchschnitt: 3,4; n = 63; p = 0,018) im Vergleich zu jenen, die diese Form der Weiterqualifizierung nicht nutzten und dagegen eine Note von 4,2 verzeichneten (n = 6). In der Süßwasser-

aquaristik wurden Mitarbeiter die sich „Büchern/Zeitschriften“ bedienen ebenfalls mit einer besseren Note (Notendurchschnitt: 3,6; $n = 66$; $p = 0,710$) im Vergleich zu nicht lesenden Kollegen, die eine Note von 3,8 ($n = 4$) erhielten (Tab. 4), bewertet.

Die Bestätigung der Mitarbeiter sich selbst durch „Fortbildungen/Kurse“ weiterzubilden sorgte ebenfalls im Säugetierbereich (mit Fortbildung: Notendurchschnitt: 3,4; $n = 52$; $p = 0,326$; ohne Fortbildung: Notendurchschnitt: 3,7; $n = 17$) und in der Süßwasseraquaristik (mit Fortbildung: Notendurchschnitt: 3,6; $n = 55$; $p = 0,292$; ohne Fortbildung: Notendurchschnitt: 3,8; $n = 15$) für bessere Resultate (Tab. 4).

Weiterhin haben die Anzahl an Berufsjahren im Zoofachhandel und die Art der Berufsausbildung einen Einfluss auf die Ergebnisse. Beschäftigte mit „11 bis 20 Jahren“ Berufserfahrung erzielten im Säugetierbereich eine Note von 3,4 ($n = 25$; $p = 0,229$) und in der Süßwasseraquaristik von 3,5 ($n = 23$; $p = 0,249$), während die Personen mit „1 bis 3 Jahren“ im Beruf im Säugetier-Fragebogen ($n = 17$) eine Note von 3,7 und im Süßwasseraquaristik-Fragebogen ($n = 13$) eine Note von 3,9 erreichten (Abb. 4, Tab. 4) und somit schlechter abschnitten.

Die Berufsausbildung an sich beeinflusste ebenfalls das Ergebnis im Fragebogen. Die Mitarbeiter mit der Zusatzbezeichnung „Einzelhandelskaufmann/-frau mit Fachrichtung Zoofachhandel“ verzeichneten gegenüber allen anderen Berufsgruppen (z. B. „Einzelhandelskaufmann/-frau“, „Verkäufer/-in“) im Säugetier- ($p = 0,688$) und im Süßwasseraquaristik-Fragebogen ($p = 0,412$) bessere Resultate, wie in Tabelle 4 und Abbildung 5 erkennbar.

Die folgende Analyse dieser Ergebnisse sollte durch Aufspaltung zwischen den Personen mit Sachkundenachweis (unabhängig davon für welche Tiergruppe der Nachweis erworben wurde) und jenen „ohne“ Sachkundenachweis Klarheit darüber schaffen, ob die genannten besseren Resultate im Säugetier- und Süßwasseraquaristik-Fragebogen nur abhängig vom Sachkundestatus waren oder ob die jeweiligen Faktoren, wie die Nutzung von einschlägigen „Büchern/Zeitschriften“, die Absolvierung fachspezifischer „Fortbildungen/Kurse“, die Berufsausbildung und die Anzahl an Berufsjahren im Zoofachhandel allein stehend dafür verantwortlich waren.

Die Personen mit und „ohne“ Sachkundenachweis, die „Bücher/Zeitschriften“ nutzten, waren sowohl im Säugetier- als auch im Süßwasseraquaristik-Fragebogen leistungsfähiger als diejenigen, die diese Möglichkeit der persönlichen Weiterbildung nicht wahrnahmen. Somit brachte das Lesen von Fachlektüre unabhängig vom Sachkundestatus in beiden Tiergruppen-Fragebögen ein besseres Resultat im Fragebogen hervor (Tab. 4).

Die Teilnahme an „Fortbildungen/Kursen“ stellte ebenso einen für sich unabhängigen positiven Einflussfaktor auf das Ergebnis im Süßwasseraquaristik-Fragebogen dar, wie in Tabelle 4 zu sehen. Im Säugetier-Fragebogen war dieser positive Effekt allerdings abhängig vom Sachkundestatus der Befragten.

Bezüglich der Anzahl an Berufsjahren im Zoofachhandel konnte nachgewiesen werden, dass diese mögliche Einflussgröße ebenfalls nur in Zusammenhang mit einem vorhandenen Sachkundenachweis der Mitarbeiter im Zoofachhandel zu einer besseren Leistung im Fragebogen führte. So waren zwar, wie oben beschrieben, beispielsweise die Mitarbeiter im Säugetier-Fragebogen

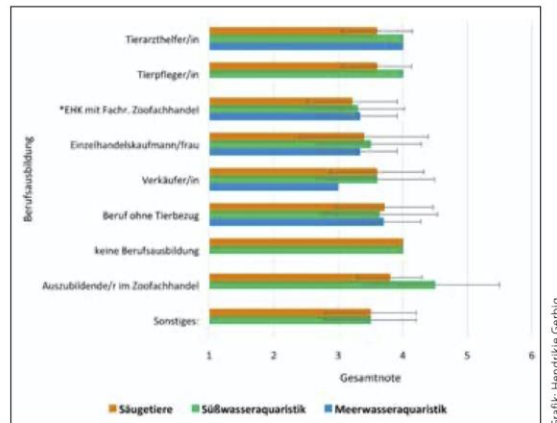


ABBILDUNG 5: Einfluss der Berufsausbildung auf das Ergebnis (Gesamtnote) im Fragebogen (Basis: 151 beantwortete Fragebögen; *Einzelhandelskaufmann/-frau mit Fachrichtung Zoofachhandel).

mit „11 bis 20 Jahren“ Berufserfahrung leistungsfähiger als die Personen mit „1 bis 3 Jahren“ Berufserfahrung, erbrachten jedoch genau umgekehrt jene Mitarbeiter im Zoofachhandel „ohne Sachkundenachweis“ mit „1 bis 3 Jahren“ Erfahrung im Beruf bessere Ergebnisse als die Berufserfahreneren mit „11 bis 20 Jahren“ (Tab. 4).

Die entsprechende Berufsausbildung zum/zur „Einzelhandelskaufmann/-frau mit Fachrichtung Zoofachhandel“ konnte im Säugetier- und im Süßwasseraquaristikbereich ebenfalls nicht als allein stehender Verstärker für ein besseres Resultat im Fragebogen identifiziert werden, sondern muss auch in Abhängigkeit zum Sachkundestatus der Beschäftigten betrachtet werden.

Es lässt sich festhalten, dass das Lesen von „Büchern/Zeitschriften“ im Säugetierbereich und in der Süßwasseraquaristik unabhängig vom Sachkundestatus der Mitarbeiter für eine bessere Leistung sorgte. Ebenso zählt die Teilnahme an „Fortbildungen/Kursen“ im Süßwasseraquaristik-Fragebogen als ein positives Alleinstellungsmerkmal, das das Fragebogenergebnis positiv beeinflusste. Alle anderen genannten Faktoren produzierten ihr Ergebnis nur in Zusammenhang mit dem Sachkundestatus der Mitarbeiter im Zoofachhandel. Somit war eine höhere Anzahl an Berufsjahren und die Ausbildung zum/zur „Einzelhandelskaufmann/-frau mit Fachrichtung Zoofachhandel“ nicht automatisch ein Vorteil hinsichtlich eines besseren Resultats im Fragebogen.

Diskussion

Die vorliegenden Ergebnisse der EXOPET-II-Studie zeigen deutlichen Handlungsbedarf bei der Verbesserung der Kenntnisse der Mitarbeiter im Zoofachhandel auf. Der positive Einfluss eines vorhandenen, tiergruppenspezifischen, behördlich anerkannten Sachkundenachweises auf die Prüfungsergebnisse konnte zwar in allen Teilen des Fragebogens (rechtlicher Teil, zoofachspezifischer Teil und im Gesamtergebnis) für die Bereiche

Grafik: Hendriky Gebig

Säugetiere und Süßwasseraquaristik teilweise signifikant nachgewiesen werden, jedoch ergab die Analyse, dass ein vorliegender Sachkundenachweis keine „sehr gute“ oder „gute“ Leistung garantierte, sondern lediglich ein „befriedigendes“ bis „ausreichendes“ Resultat hervorbrachte. Dabei muss allerdings auf die teils geringen Fallzahlen und die sehr nah beieinanderliegenden Ergebnisse aufmerksam gemacht werden.

Mögliche, dafür verantwortliche Aspekte ergaben sich durch eigene Recherchen und auch in persönlichen Gesprächen mit den Mitarbeitern im Zoofachhandel. Die deutschlandweit uneinheitlichen und teils sehr unterschiedlichen Bestimmungen bezüglich des Sachkundenachweises sind denkbare Gründe für das vorliegende Ergebnis. In persönlichen Gesprächen mit verschiedenen Mitarbeitern im Zoofachhandel fielen starke Abweichungen bezüglich des Ablaufs der Sachkundeprüfung, des Schwierigkeitsgrads bei den verschiedenen Organisationen, bei denen die Sachkundeprüfung absolviert werden kann und auch bei der Qualifikation des/der Prüfenden auf. Zudem bemängelten viele Mitarbeiter im Zoofachhandel die Undurchsichtigkeit der regionalen Gültigkeit ihrer nachgewiesenen Sachkunde seitens der zuständigen Behörde. Die Schaffung einer zentralen Stelle mit einheitlichen Prüfungsrichtlinien und Anforderungen zur Erlangung der Sachkunde könnte wesentlich zur Verbesserung der Ist-Situation im Zoofachhandlungen beitragen.

Eine weitere Forderung, welche bereits in der EXOPET-I-Studie publiziert wurde, wird durch die hier vorliegenden Studienergebnisse ebenfalls gestützt. Dem Verlangen einer Ausweitung der vor der Behörde nachweispflichtigen Sachkunde auf alle im Handel mit Tieren tätigen Personen (auch Verkaufspersonal) sollte dringend nachgegangen werden. Hier ist, wie in der Einleitung beschrieben, der verpflichtende Nachweis der Sachkunde gemäß § 21 Abs. 5 S. 1 TierSchG in Verbindung mit § 11 Abs. 2 Nr. 1 TierSchG a. F. vor der zuständigen Behörde gemeint, der nicht mehr nur die verantwortliche/n Person/en betreffen soll, sondern alle Mitarbeiter (ausgenommen Auszubildende) im Zoofachhandel (TierSchG 2006). Der Verkauf von Tieren, Zubehör oder Futter, die Pflege und Versorgung der Tiere, sowie die Beratung der Kunden ist für gewöhnlich nicht nur an den Mitarbeiter mit Sachkundenachweis gebunden, sondern betrifft alle Beschäftigten. Zudem hat der Zoofachhandel für die künftigen Tierbesitzer, in Bezug auf die dortige Tierhaltung, eine wichtige Vorbildfunktion (Casamitjana 2003, Edgar und Mullan 2011, Rooney et al. 2014, Schmied et al. 2008, Schneider und Döring 2017, Schrickel et al. 2008). Als Prophylaxe für Verhaltensstörungen, die aus Fehlern in der Haltung resultieren können, sollte den Tieren die Möglichkeit gegeben werden, ihr arttypisches Verhalten in einer tiergerechten Haltungseinheit ausführen zu können (Kaulfuß und Rickert 2017, Rother und Lazarz 2020, Schneider 2020). Deshalb wird ein qualitativ gleich hohes Niveau aller Mitarbeiter im Zoofachhandel als eine unabdingbare Voraussetzung angesehen, um das Tierwohl im Handel selbst und auch beim künftigen Halter nicht zu gefährden. Die im Rahmen der EXOPET-I-Studie befragten Tierärzte und Veterinärämter bewerteten diese Forderung sowohl im Säugetier- als auch im Zierfischbereich mit „sehr gut“ bis „gut“ (LMU LITVT 2017).

Ein weiterer wesentlicher Aspekt für das vorliegende Resultat der Sachkundeanalyse im Zoofachhandel

könnte die fehlende Fortbildungspflicht sein. Wie auch beim PKW-Führerschein ist der Inhaber des Sachkundenachweises prinzipiell nicht zur Auffrischung seiner Kenntnisse verpflichtet. Dies birgt das Risiko des Vergessens wichtiger Wissensgrundlagen und von Defiziten bei der Kundenberatung hinsichtlich der Aktualität der weitergegebenen Informationen. Auch in anderen Veröffentlichungen wird die Relevanz der Fortbildung der Mitarbeiter im Zoofachhandel unterstrichen (BNA 2018, Edgar und Mullan 2011, Schmied et al. 2008). Die Wichtigkeit der Fortbildung wird durch das Ergebnis der vorliegenden Studie auch hier hervorgehoben. Die Personen, die regelmäßig einschlägige „Bücher/Zeitschriften“ nutzten, erbrachten im Säugetier- und Süßwasseraquaristik-Fragebogen eine bessere Leistung. Ein Lösungsvorschlag, der für einen stets aktuellen Wissensstand der Mitarbeiter im Zoofachhandel sorgen könnte, wäre eine Fortbildungspflicht für Inhaber des Sachkundenachweises. Beispielsweise sind in Bayern tätige Tierärzte gemäß § 2 Abs. 4 der Berufsordnung für Tierärzte in Bayern (BLTK 1986) zur regelmäßigen beruflichen Fortbildung verpflichtet. Hierfür muss jährlich eine festgelegte Anzahl an Fortbildungsstunden absolviert und gegebenenfalls nachgewiesen werden. Solche Fortbildungsveranstaltungen müssen entweder von der Akademie für tierärztliche Fortbildungen (ATF) anerkannt sein oder von der Landestierärztekammer (LTK) nachträglich anerkannt werden. Eine Anpassung dieses Systems auf den Zoofachhandel mit spezifischen Lehrinhalten wäre denkbar. „Auf rechtlicher Seite muss die verpflichtende Fortbildung im Rahmen der Tätigkeit (hier gewerbsmäßiger Handel mit Tieren) in den § 11 des deutschen Tierschutzgesetzes (TierSchG 2006) oder in die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des Tierschutzgesetzes (AVV TierSchG 2000) aufgenommen werden“, heißt es im Abschlussbericht der EXOPET-II-Studie (LMU LITVT 2018). Eine Dokumentation der regelmäßigen Fortbildung der Mitarbeiter im Zoofachhandel könnte beispielsweise über im Betrieb vorhandene Bücher, welche die entsprechenden Fortbildungsnachweise der Mitarbeiter gesammelt beinhalten, erfolgen und über die Veterinärämter kontrolliert werden. Für die Beschäftigten könnten von unterschiedlichen Stellen aus Fortbildungsveranstaltungen angeboten werden. Denkbar dafür wären beispielsweise Vereine, wie der Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e. V. (BNA), der Verband Deutscher Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde e. V. (VDA), die Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e. V. (DGHT) oder der Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe e. V. (ZZF). Als Fortbildungsveranstaltung ungeeignet wären reine Werbeveranstaltungen, die sich inhaltlich hauptsächlich auf die Vorstellung neuartiger Produktlinien oder eine Verkaufsschulung beziehen würden. Ebenfalls möglich wäre, dass spezialisierte Tierärzte, aber auch andere wissenschaftliche Einrichtungen oder Fachpersonal fortbilden. Neben der Vermittlung des theoretischen Wissens sollte bei den Fortbildungen auch auf die Schulung der praktischen Fertigkeiten geachtet werden.

Als weiterhin problematisch anzusehen sind die, im Rahmen der EXOPET-II-Studie erfassten, vielen verschiedenen Berufszweige der befragten Mitarbeiter im Zoofachhandel. Von den 127 Teilnehmern haben lediglich 10,2 % (Tierpfleger: n = 7; Tierärzthelfer: n = 6) einen Beruf mit praktischem Bezug zum Tier erlernt. Weitere

19,7 % (n = 25) waren „Einzelhandelskaufmann/-frau mit Fachrichtung Zoofachhandel“ und der verbleibende Anteil von 70,1 % hatte eine branchenfremde Berufsausbildung, keine Ausbildung oder befand sich noch in dieser. Das aus der vorliegenden Studie hervorgehende Resultat erklärt sich möglicherweise durch diese Vielfalt an unterschiedlichen Berufen der Mitarbeiter im Zoofachhandel und vor allem auch durch den Mangel an auf den Handel mit lebenden Tieren angepassten tierbezogenen Ausbildungsgängen.

Gegenwärtig ist eine 3-jährige Berufsausbildung zum „Einzelhandelskaufmann/-frau“ die Einstiegsgrundlage für den Zoofachhandel, bei der ein Hauptschulabschluss als Mindestanforderung angesehen wird. Die Ausbildung schließt mit einer erfolgreich absolvierten Prüfung vor der IHK (Industrie- und Handelskammer) ab. In einem Schreiben des Zentralverbands Zoologischer Fachbetriebe Deutschlands e. V. heißt es: „Die duale Ausbildung besteht aus der Arbeit im Ausbildungsbetrieb und dem Besuch der Berufsschule. Dabei liegt der Ausbildungsschwerpunkt der Berufsschule neben einigen allgemeinbildenden Fächern auf dem kaufmännischen Sektor, während der Ausbildungsbetrieb unter anderem Kenntnisse im Bereich der Warenkunde vermittelt“ (ZZF 2020). Daraus kann der Schluss gezogen werden, dass beispielsweise Verkäufer in einem Lebensmitteleinzelhandelsgeschäft und Mitarbeiter im Zoofachhandel seitens der Berufsschule zunächst die gleiche Ausbildung erhalten. Dementsprechend sind hinsichtlich zoofachspezifischer Kenntnisse, wie etwa der Pflege, Ernährung und Haltung der Tiere sowie im Sektor Zubehör beträchtliche Wissenslücken zu erwarten, sofern diese nicht im Ausbildungsbetrieb geschlossen werden. Gestützt wird diese Erkenntnis durch das Ergebnis der vorliegenden Studie, bei dem mangelndes physiologisches Verständnis für die Tiere festgestellt wurde. Einige grundlegende Fragen zur „Biologie“, wie beispielsweise im Aquaristik-Fragebogen die Aufgaben der Kiemen von Fischen, wurden von 81,7 % der Personen (n = 67) fehlerhaft beantwortet.

Ähnliche Erkenntnisse bezüglich der Defizite im Zoofachhandel konnten interessanterweise bei inhaltlich vergleichbaren Studien in Österreich (Schmied et al. 2008) und in der Schweiz (Schricket et al. 2008) festgestellt werden. „Als Kriterien für die Auswahl neuer Mitarbeiter nannten 82 % Freundlichkeit, 72 % Erfahrung im Umgang mit Tieren und 62 % Engagement bei der Arbeit, wohingegen berufliche Erfahrung im Zoofachhandel und eine tierspezifische Ausbildung weniger häufig genannt wurden“ (Schmied et al. 2008). In der Schweizer Studie „Zur Situation der Haltung kleiner Heimtiere in Schweizer Zoofachgeschäften“ heißt es: „Offenbar war es den Zoofachhändlern unwichtig, welche Ausbildungsrichtung (Zoofachhandel, Tierheim, Versuchstiere oder Zootiere) ihre Angestellten abgeschlossen hatten: von den 92 angegebenen Tierpflegern war von 24 (26 %) bekannt, dass sie «den Zootierpfleger» gelernt hatten, bei den verbliebenen 68 (74 %) wurden keine näheren Angaben gemacht“ (Schricket et al. 2008).

Anhand dieses Problems und auch gleichzeitig als Lösungsvorschlag wird wieder die Wichtigkeit der behördlich geprüften Sachkunde für alle Mitarbeiter im Zoofachhandel deutlich, auf die ein verstärktes Augenmerk gerichtet werden sollte.

„In Österreich gilt z. B. für Gewerbetreibende, die im Rahmen einer von ihnen ausgeübten gewerblichen

Tätigkeit Tiere in Zoofachgeschäften und vergleichbaren Einrichtungen, Tierpensionen oder in Reit- und Fahrbetrieben halten, die Tierhaltungs-Gewerbeverordnung“ (TH-GewV 2006), lautet ein Auszug aus der EXOPET-II-Studie (LMU LTVTT 2018). Die Tierhaltungs-Gewerbeverordnung setzt immer eine tierbezogene Ausbildung voraus. Im Vergleich dazu sind die Anforderungen an die deutschen tierbetreuenden Mitarbeiter im Zoofachhandel wesentlich niedriger. In Deutschland wäre eine entsprechende Angleichung an jene höheren Anforderungen dringend nötig. Eine Folge dessen wäre, dass die Lehrinhalte der Berufsausbildung grundlegend überarbeitet werden müssten. Hierfür bieten sich zwei konkrete Lösungsvorschläge an, die bereits in der EXOPET-II-Studie vorgestellt wurden:

„Sowohl A) im Rahmen der Weiterbildung mit der Möglichkeit der Spezialisierung auf den Bereich „Lebendtierversuch und Zubehör zur Haltung und Fütterung von Tieren“ als auch B) durch Schaffung eines gänzlich neuen Berufsbildes wie z. B. des/der „Zoofachpflegers/Zoofachpflegerin“ (Berufsbezeichnung: Vorschlag der Autoren) würde nicht nur die Sachkunde, sondern auch das Berufsbild der im Handel tätigen Personen eine enorme Aufwertung erfahren und käme letztlich dem Tierwohl ausnahmslos zu Gute“ (LMU LTVTT 2018). Als Vorschlag zur Maßnahme A) könnten beispielsweise Tierarzthelfer, Tierpfleger, Fischwirte oder andere Ausbildungsberufe mit Tierbezug weiter vertieft und auf den Zoofachhandel spezialisiert werden. Das Ziel wäre hier der Ausbau einer tierartübergreifenden, fundierten Wissensbasis, sodass diese Personen in Bezug auf verschiedene Tierarten vielfältig im Zoofachhandel einsetzbar wären und möglicherweise als Quereinsteiger mit dem Schwerpunkt auf „Lebendtierversuch und Zubehör zur Haltung und Fütterung von Tieren“ Zugang zum Beruf des „Zoofachpflegers“ erhalten könnten. Für die Maßnahme B) wäre eine von Anfang an auf das Berufsbild des/der „Zoofachpfleger/Zoofachpflegerin“ ausgerichtete Ausbildung zu etablieren, um eine Vermischung mit anderen, nicht tierbezogenen Berufszweigen zu vermeiden (wie z. B. „Einzelhandelskaufmann/-frau“, „Verkäufer/-in“). Sinnvoll wäre es, wie auch im österreichischen Modell, neben einer 1-jährigen Ausbildung im kaufmännischen Sektor eine spezielle 2-jährige Ausbildung mit Tierbezug zu fordern. Dazu sollte der Umgang mit Lebewesen im Betrieb geschult werden und mehrere Lehrgänge während der gesamten Zeit der Ausbildung über Tiererschutz und Tierhaltung erfolgreich absolviert werden.

Es lässt sich abschließend sagen, dass die Sicherstellung des Tierwohls nicht nur die Aufgabe der Mitarbeiter der Zoofachhandlungen und der Veterinärämter ist, sondern vor allem auch des Gesetzes. Die Verwirklichung der oben genannten Forderungen kann zur Wahrung des Tierwohls entscheidend beitragen.

Ethische Anerkennung

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich nicht um einen Tierversuch im Sinne des deutschen Tierschutzgesetzes (TierSchG 2006). Alle Daten wurden nichtinvasiv und anonymisiert ausgewertet. Eine Genehmigung durch die zuständige Behörde oder Prüfung durch eine Ethikkommission erfolgte deshalb nicht.

Conflict of interest

Die Autoren erklären, dass im vorliegenden Manuskript keine inhaltlichen Interessenkonflikte bestehen.

Funding

Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages. Gefördert über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Förderkennzeichen 2815HS001.

Autorenbeitrag

Die Studienplanung und -koordination erfolgte über ACW und ME. HG erstellte unterstützend mit KK den Fragebogen, der durch NH programmiert wurde. Die Sammlung der Daten erfolgte durch HG und MVE. Die Datenbereinigung und -auswertung erfolgte durch HG mit Unterstützung von AB, NH und SR. Das Manuskript verfasste HG in Rücksprache mit ACW. Alle Autoren korrigierten und bekräftigten das Manuskript in der vorliegenden Form.

Literatur

- Altherr S, Freyer D, Lameter K (2020):** Strategien zur Reduktion der Nachfrage nach als Heimtiere gehaltenen Reptilien, Amphibien und kleinen Säugetieren. BfN-Skript 545. DOI 10.19217/skr545.
- AVV TierSchG (2000):** Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des Tierschutzgesetzes vom 9. Februar 2000. BAnz. Nr. 36a vom 22. Februar 2000 (letzter Zugriff: 08.11.2020).
- BLTK, Bayerische Landestierärztekammer (1986):** Berufsordnung für die Tierärzte in Bayern vom 27. Juni 1986 (DTBl 1986, S. 867 ff.), zuletzt geändert am 07. Mai 2014 (DTBl. 7/2014, S. 1009) (letzter Zugriff: 08.11.2020).
- BNA, Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e. V. (2018):** Sachkunde – Anspruch und Realität – Forderungen an die Politik. http://www.bna-ev.de/downloads/nachrichten/2018/BNA_Broschuere_Sachkunde_Anspruch_Realtitaet.pdf (letzter Zugriff: 08.11.2020).
- Casamitjana J (2003):** Caged to sell. A study of animal related problems found in Scottish pet shops in the year 2003. *Advocates for Animals*.
- Edgar JL, Mullan SM (2011):** Knowledge and attitudes of 52 UK pet rabbit owners at the point of sale. *Vet Rec* 168: 353. DOI 10.1136/vr.c6191.
- Fischer AC, Bartsch F, Altherr S (2015):** Endstation Wohnzimmer – Exotische Tiere als Haustiere. *Pro Wildlife e. V., München*, 1–32.
- Hieronimus H, Hirt J (2004):** Schulungsordner Aquaristik zur Erlangung der Sachkunde für den Zoofachhandel nach § 11 TierSchG. Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e. V. (BNA), Hambrücken.
- Hirt A, Maisack C, Moritz J (2016):** Tierschutzgesetz, Kommentar. 3. Aufl. § 11 und § 21. München.
- IBM Corp. Released (2015):** IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0. IBM Corp., Armonk, NY.

IFH, Institut für Handelsforschung Köln (2019): Quo Vadis, Zoofachhandel? Eine Untersuchung über Zielgruppen, Strategien und Zukunftsperspektiven des Zoofachhandels. <https://www.ifhkoeln.de/produkt/quo-vadis-zoofachhandel/> (letzter Zugriff: 08.11.2020).

IHK, Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern (2015): IHK-Notenschlüssel (dezimal). <https://www.ihk-muenchen.de/ihk/documents/Berufliche-Bildung/notenschlüssel-dezimal2.pdf> (letzter Zugriff: 08.11.2020).

Kaulfuß P, Rickert D (2017): Ethologie und Verhaltensprobleme bei kleinen Heimtieren. *Prakt Tierarzt* 98(06): 538–562. DOI 10.2376/0032-681X-17-11.

Leiner DJ (2014): SoSci Survey (Version 2.6.00-i) [Computer Software]. www.socisurvey.de.

LMU LTVTT, Lehrstuhl für Tierschutz, Verhaltenskunde, Tierhygiene und Tierhaltung der LMU München (2017): Haltung exotischer Tiere und Wildtiere in Privathand: Situationsanalyse, Bewertung und Handlungsbedarf insbesondere unter Tierschutzaspekten. 2. Zwischenbericht. Förderkennzeichen: 2815HS001. https://service.ble.de/ptdb/index2.php?detail_id=56943&site_key=145&stichw=2815HS001&zeilenzahl_zaeher=1#newContent (letzter Zugriff: 08.11.2020).

LMU LTVTT, Lehrstuhl für Tierschutz, Verhaltenskunde, Tierhygiene und Tierhaltung der LMU München (2018): Haltung exotischer Tiere und Wildtiere in Privathand: Situationsanalyse, Bewertung und Handlungsbedarf insbesondere unter Tierschutzaspekten. Abschlussbericht über den Verlauf und das Ergebnis der Forschungsarbeiten im Rahmen der EXOPET-Studie (exotische) Säugetiere, Wildsäugetiere und Zierfische. Förderkennzeichen: 2815HS001. https://service.ble.de/ptdb/index2.php?detail_id=56943&site_key=145&stichw=2815HS001&zeilenzahl_zaeher=1#newContent (letzter Zugriff: 08.11.2020).

Mieske P, Hetz S (2020): Einfluss von Haltungsfehlern auf den Sauerstoffhaushalt in Standardaquarien. *Tierärztl Prax Ausg K Kleintiere Heimtiere* 48: 89–98. <https://doi.org/10.1055/a-1122-7861>.

Moritz J, Rickert D, Rottmayer R, Kristall K (2017): Zur Stellung und zu den Aufgaben der verantwortlichen Person am Beispiel des Zoofachhandels. Tierschutz im Zoofachhandel: Fortbildungsveranstaltung für Amtstierärzte und praktizierende Tierärzte 1 gemeinsame Fortbildungsveranstaltung des Bundesverbandes für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e. V. (BNA) und der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e. V. (TVT), AK 8 Zoofachhandel und Heimtiere, Hambrücken.

Ostrzecha P, Hirt J (2003): Schulungsordner Kleinsäuger zur Erlangung der Sachkunde für den Zoofachhandel nach § 11 TierSchG. Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier und Artenschutz e. V. (BNA), Hambrücken.

Rooney NJ, Blackwell EJ, Mullan SM, Saunders R, Baker PE, Hill JM, Sealey CE, Turner MJ, Held SD (2014): The current state of welfare, housing and husbandry of the English pet rabbit population. *BMC Research Notes*. <http://www.biomed-central.com/1756-0500/7/942>.

Rother N, Lazarz B (2020): Haltungs- und fütterungsbedingte Erkrankungen bei Hamstern. *Kleintier konkret* 23: 31–37. DOI 10.1055/a-1079-9173.

RSPCA (2004): HANDLE WITH CARE: A look at the exotic animal pet trade. Wilberforce Way, Southwater, Horsham, West Sussex RH13 9RS: Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (RSPCA).

Schmied C, Lexer D, Troxler J (2008): ProZoo – Evaluierung des österreichischen Zoofachhandels im Hinblick auf das neue

- Tierschutzgesetz. Endbericht zum Forschungsprojekt BMGF-70420/0280-I/15/2006. Wien, 1–133.
- Schneider B, Döring D (2017):** Verhaltensberatung bei kleinen Heimtieren: Haltung, Normalverhalten und Behandlung von Verhaltensproblemen. Schattauer, Stuttgart.
- Schneider BM (2020):** Artgerecht? – Haltung von kleinen Heimtieren. Kleintier konkret, 18–24. <https://doi.org/10.1055/a-1091-0269>.
- Schrackel B, Gebhardt-Henrich S, Steiger A (2008):** Zur Situation der Haltung kleiner Heimtiere in Schweizer Zoofachgeschäften. Schweiz Arch Tierheilkd 150: 344–351.
- TH-GewV (2006):** Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über den Schutz und die Haltung von Tieren im Rahmen gewerblicher Tätigkeiten (Tierhaltungs-Gewerbeverordnung – TH-GewV), StF: BGBl. II Nr. 487/2004, zuletzt geändert durch BGBl. II Nr. 139/2018 (letzter Zugriff: 08.11.2020).
- TierSchG (2006):** Tierschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Mai 2006 (BGBl. I S. 1206, 1313), das zuletzt durch Artikel 280 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist (letzter Zugriff: 08.11.2020).
- TVT, Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e. V. (2012):** Stellungnahme zur Haltung von Fischen in Nano-Aquarien (Stand: Aug. 2012). <https://www.tierschutz-tvt.de/alle-merkblaetter-und-stellungnahmen/#c283> (letzter Zugriff: 08.11.2020).
- Würbel H (2001):** Ideal homes? Housing effects on rodent brain and behaviour. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0166223600017185> (letzter Zugriff: 08.11.2020).
- ZZF, Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe Deutschlands e. V. (2020):** Ausbildung zum/zur Zoofachhändler/in. <https://www.zzf.de/themen/tierberufe/zoofachhaendler/ausbildung.html> (letzter Zugriff: 08.11.2020).
- ZZF und IVH, Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe Deutschlands e. V. und Industrieverband Heimtierbedarf e. V. (2020):** Der deutsche Heimtiermarkt – Struktur und Umsatzdaten 2019, 1–4.

Korrespondenzadresse

Hendrikje Gerbig
Veterinärwissenschaftliches Department
Tierärztliche Fakultät
Ludwig-Maximilians-Universität München
Lehrstuhl für Tierschutz, Verhaltenskunde,
Tierhygiene und Tierhaltung
Veterinärstr. 13
80539 München
Hendrikje.Gerbig@gmx.de

V. Erweiterte Ergebnisse

Die erhobenen Daten werden im Folgenden deskriptiv dargestellt.

5.1. Studienbeteiligung

Nachdem der Datensatz bereinigt wurde, ergab sich eine Anzahl von 176 beantworteten Fragebögen von insgesamt 149 Teilnehmern. Insgesamt füllten 27 Personen den Fragebogen für beide Tiergruppen aus.

Die 176 Fragebögen umfassten:

- 74 Säugetier- (69 Zoofachhandlungen, 5 Bau-/Gartenmärkte),
- 87 Süßwasseraquaristik- (70 Zoofachhandlungen, 17 Bau-/Gartenmärkte),
- 15 Meerwasseraquaristik-Fragebögen (12 Zoofachhandlungen, 3 Bau-/Gartenmärkte).

5.2. Soziodemografische Angaben der Mitarbeiter (Teil I)

Im ersten Schritt der Datenerhebung wurden die soziodemografischen Angaben der Mitarbeiter der Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkte registriert. Zur Studie wurden Personen aus allen 16 Bundesländern befragt. Die größte Studienbeteiligung konnte Hamburg und Schleswig-Holstein (n = 15) gefolgt von Hessen (n = 14) zugeordnet werden.

Die Teilnehmerzahl von 149 setzt sich aus 127 Mitarbeitern aus Zoofachhandlungen und 22 Mitarbeitern aus Bau-/Gartenmärkten zusammen.

Sachkundenachweis gemäß § 11 Tierschutzgesetz

Bezüglich der Angabe zum Sachkundenachweis gemäß § 11 TierSchG (2006) konnten die Personen zwischen „Sachkundenachweis für Säugetiere“, „Sachkundenachweis für Süßwasseraquaristik“, „Sachkundenachweis für Meerwasseraquaristik“ oder „nein“ auswählen.

Von den 149 Personen waren 95 „mit“ Sachkundenachweis (§ 11 TierSchG 2006) und 54 „ohne“. Ebenso wie bei der Wahl des/der zu bearbeitenden Fragebogens/Fragebögen, konnten auch hier Mehrfachantworten gegeben werden.

In Tabelle 1 ist die Aufsplittung des Sachkundestatus der Mitarbeiter bezogen auf die Auswahl des Fragebogens dargestellt.

Am Beispiel des Bereichs Säugetiere waren 43 Personen sachkundig auf diesem Gebiet und wählten zur Beantwortung den Säugetier-Fragebogen. Weitere 31 Mitarbeiter „ohne“ Sachkunde entschieden sich ebenfalls für diesen Fragebogen, woraus eine Anzahl von 74 Säugetier-Fragebögen resultierte.

Zu den 43 Personen mit „Sachkundenachweis für Säugetiere“ addierten sich weitere 18 Mitarbeiter, die zwar nicht den Säugetier-Fragebogen wählten, jedoch sachkundig waren. Insgesamt 61 Studienteilnehmer wurden als sachkundig auf dem Gebiet der Säugetiere erfasst.

Von den 87 zur Analyse bereitstehenden Süßwasseraquaristik-Fragebögen konnten 54 Stück auf diesem Gebiet sachkundigen Mitarbeitern zugeordnet werden.

In den 15 beantworteten Meerwasseraquaristik-Fragebögen gaben zehn Teilnehmer einen „Sachkundenachweis für Meerwasseraquaristik“ an.

Tabelle 1: Übersicht bezüglich des Sachkundestatus (spezieller, tiergruppenabhängiger Sachkundenachweis) der Studienteilnehmer und der Wahlmöglichkeiten zwischen den verschiedenen Fragebögen (Basis: 176 beantwortete Fragebögen bzw. 149 Teilnehmer)

		Säugetier-Fragebogen ausgewählt		Gesamt
		ja	nein	
„Sachkundenachweis für Säugetiere“	„nein“	31	57	88
	ja	43	18	61
Gesamt		74	75	149
		Süßwasseraquaristik-Fragebogen ausgewählt		Gesamt
		ja	nein	
„Sachkundenachweis für Süßwasseraquaristik“	„nein“	33	45	78
	ja	54	17	71
Gesamt		87	62	149
		Meerwasseraquaristik-Fragebogen ausgewählt		Gesamt
		ja	nein	
„Sachkundenachweis für Meerwasseraquaristik“	„nein“	5	129	134
	ja	10	5	15
Gesamt		15	134	149

Die Frage nach dem Zeitpunkt wann der Nachweis der Sachkunde erbracht wurde, ist in Abbildung 1 dargestellt. Auffällig ist, dass in allen drei Tiergruppen bereits langjährig zurückliegende Daten am häufigsten genannt wurden. „Vor über 10 Jahren“ wurde im Bereich Säugetiere 31-mal, bei der 38

Süßwasseraquaristik 33-mal und auf dem Gebiet der Meerwasseraquaristik 9-mal angegeben. Weiterhin ist die beinahe konstante Verteilung der Anzahl an Nennungen mit zunehmendem Alter des Sachkundenachweises markant. Je älter der Nachweis umso mehr Stimmen sind beispielsweise in der Süß- und Meerwasseraquaristik zu zählen.

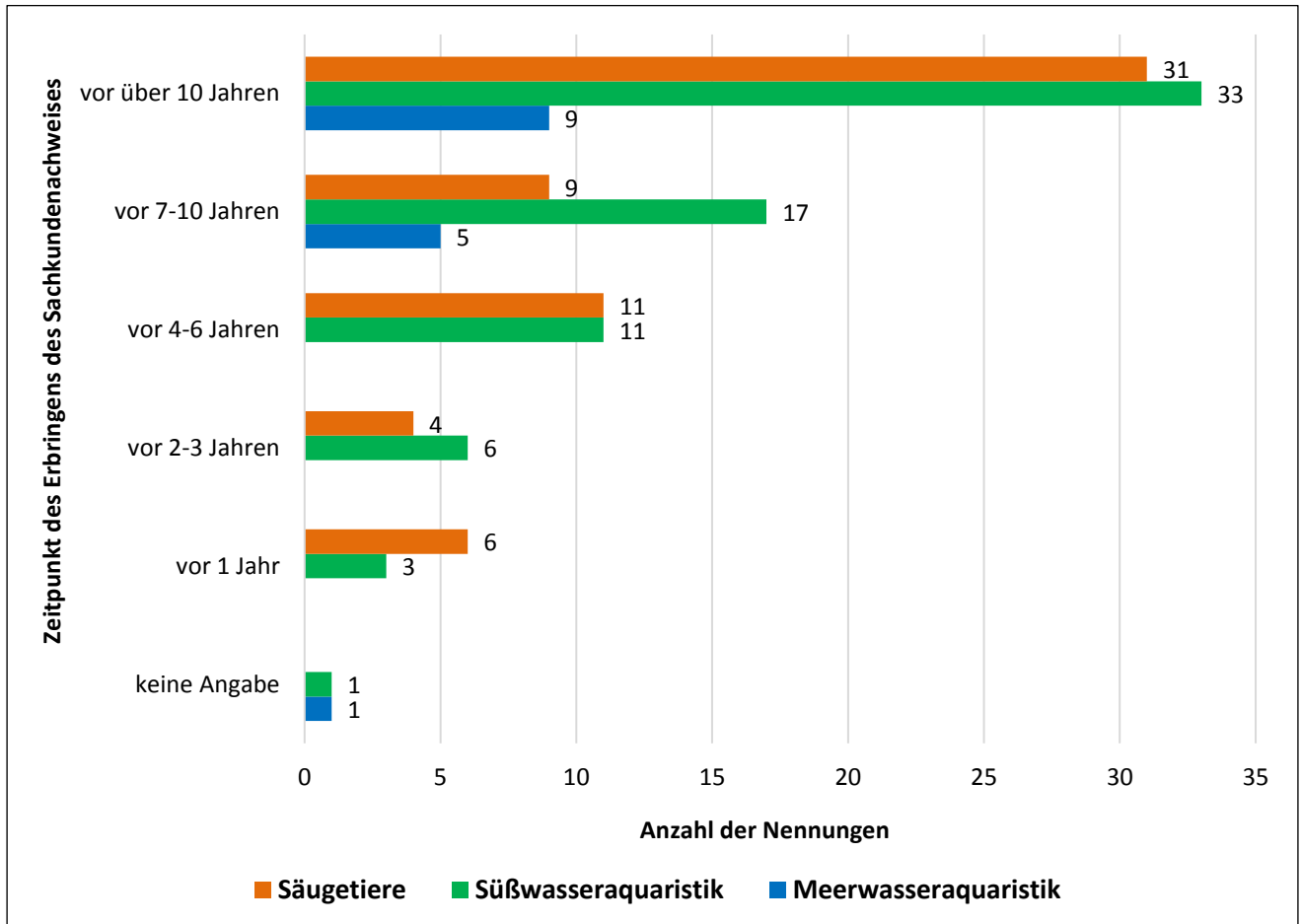


Abbildung 1: Zeitpunkt des Erbringens des Sachkundenachweises (spezieller, tiergruppenabhängiger Sachkundenachweis; Basis: 95 Teilnehmer)

Am häufigsten wurde in allen drei Tiergruppen (Säugetiere: $n = 28$, Süßwasseraquaristik: $n = 37$, Meerwasseraquaristik: $n = 7$) der Nachweis der Sachkunde von den Mitarbeitern über ein amtstierärztliches Fachgespräch („Veterinär/Veterinäramt“) erbracht. Das Absolvieren der Sachkundeprüfung über den BNA wurde an zweiter Stelle ebenfalls für alle drei Bereiche angegeben (Säugetiere: $n = 23$, Süßwasseraquaristik: $n = 22$, Meerwasseraquaristik: $n = 4$).

Berufsausbildung

Bezüglich der Berufsausbildung waren die Studienteilnehmer, wie in Abbildung 2 zu sehen, hauptsächlich zum „Einzelhandelskaufmann/-frau“ (n = 40), gefolgt von jenen mit der Fachrichtung Zoofachhandel (n = 33) ausgebildet. Tierbezug konnte den Ausbildungsgängen „Tierpfleger“ (n = 8) und „Tierarzthelfer“ (n = 6) zugeordnet werden. Insgesamt waren die branchenfremden Ausbildungsgänge jedoch zahlenmäßig überlegen (n = 102; 68,5 %).

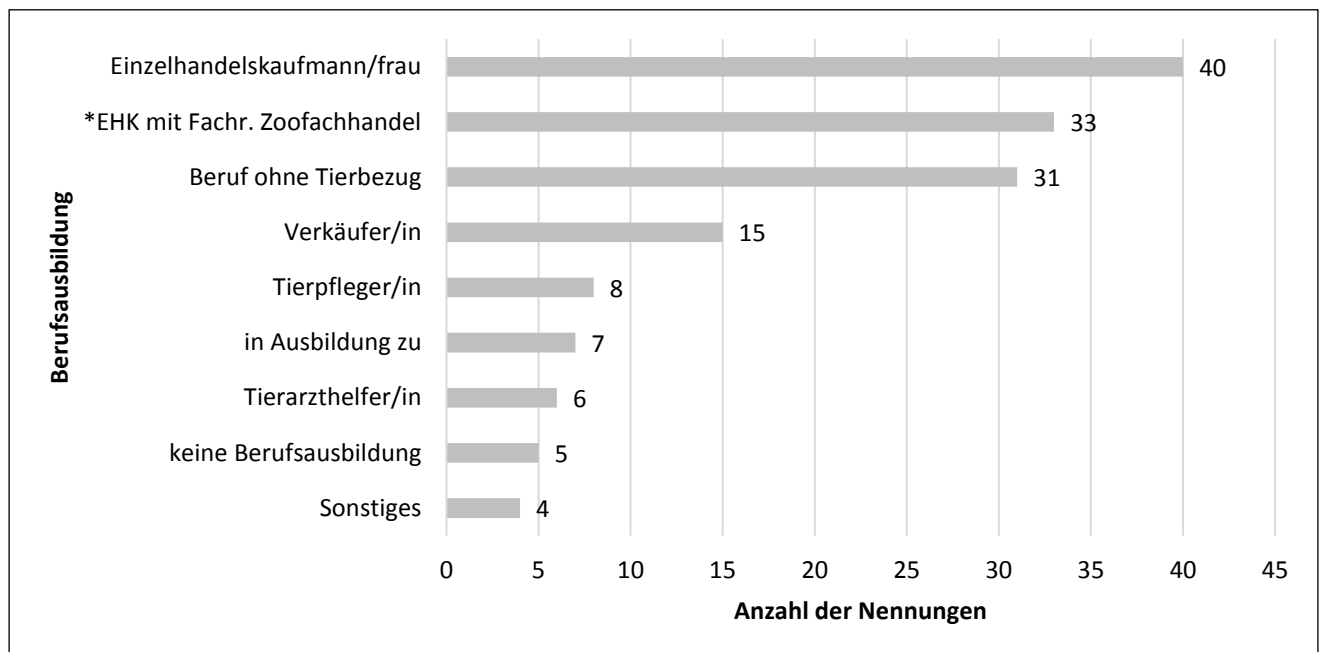


Abbildung 2: Angaben zur Berufsausbildung (Basis: 149 Teilnehmer)

*Einzelhandelskaufmann/-frau mit Fachrichtung Zoofachhandel

Position im Betrieb

Ebenfalls 102 Personen, demnach der Großteil der befragten Mitarbeiter, gaben als Position im Betrieb an „Angestellter“ zu sein. Als weitere häufige Nennungen wurde die Angabe „Abteilungsleiter der Zoofach-/Aquaristikabteilung“ und „Geschäftsführer“ mit je 13 Stimmen gemacht.

Berufsjahre

Bei der Anzahl an Berufsjahren im Bereich Zoofachhandel und Bau-/Gartenmarkt ist ein breit gemischtes Feld an befragten Mitarbeitern in Abbildung 3 erkennbar. Mit 48 Nennungen waren am häufigsten die berufserfahrenen Personen mit „11–20 Jahren“ Kompetenz vertreten. Relativ neu in der Branche waren an dritter Stelle 29 Personen, die eine Berufserfahrung von „1–3 Jahren“ aufwiesen.

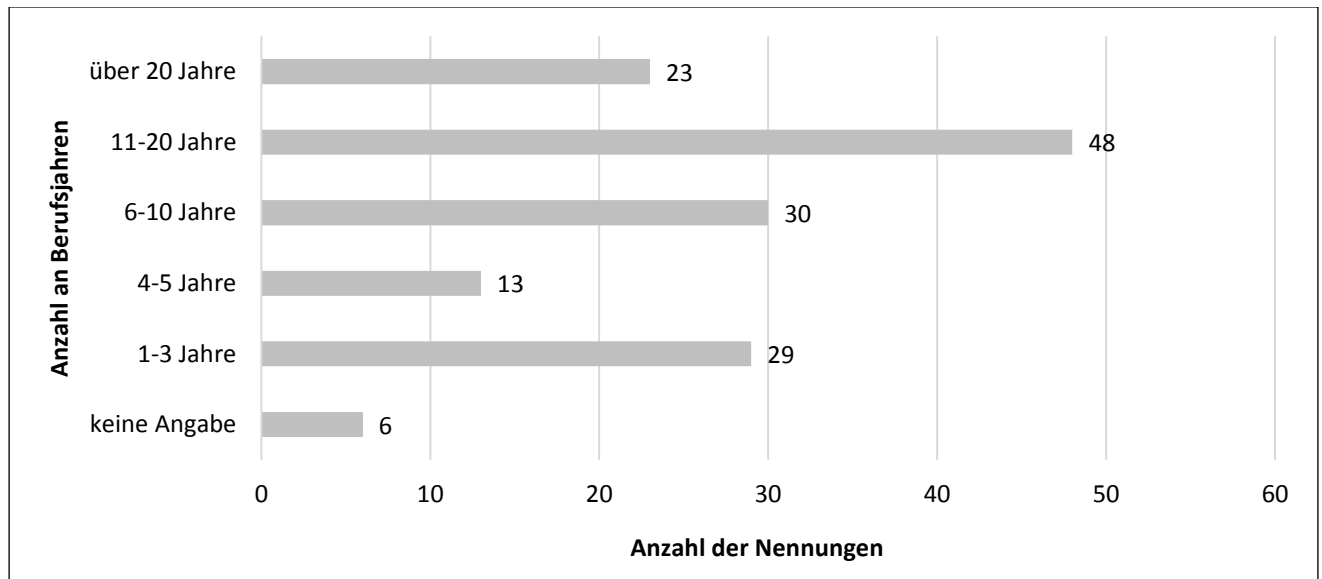


Abbildung 3: Angaben zur Anzahl an Berufsjahren (Basis: 149 Teilnehmer)

Erlangung des Fachwissens:

Die Mitarbeiter wurden weiterhin befragt, auf welche Art und Weise sie sich Fachwissen aneigneten. Wie in Abbildung 4 zu sehen, nutzte die Mehrheit der Studienteilnehmer verschiedene Quellen. Weiterhin wurden Kollegen als Ursprung eines Wissenszuwachses und die Ausbildung an sich genannt.

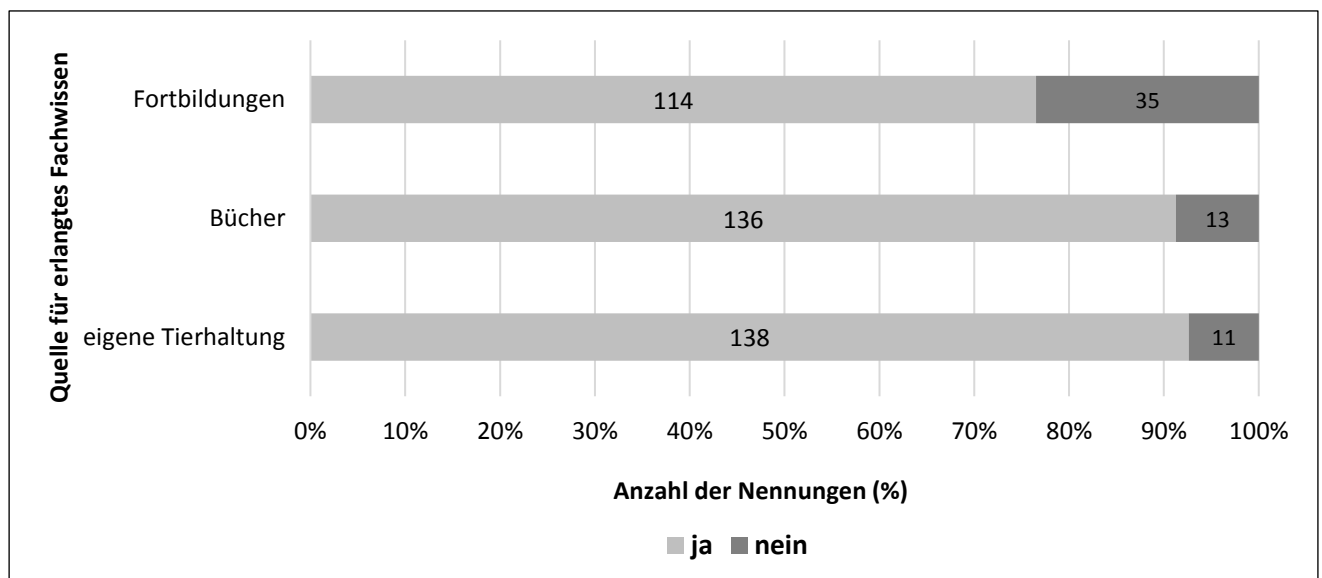


Abbildung 4: Angaben zur Nutzung bestimmter Quellen zur Aneignung von Fachwissen (Basis: 149 Teilnehmer)

Beurteilung verschiedener Personengruppen und Selbsteinschätzung in Bezug auf das Fachwissen

Abschließend wurden die Mitarbeiter der Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkte um eine Beurteilung des Wissensstands verschiedener Personengruppen gebeten. Im Bereich zwischen „sehr gut“ und „mangelhaft“ konnte neben der eigenen Fähigkeit die Kompetenz sowohl der Kunden, des behandelnden Tierarztes als auch des Veterinäramts eingeschätzt werden. Dargestellt sind in Abbildung 5 und Tabelle 2 nur diejenigen Personen, die diesen Bereich auch beurteilen konnten. Wie in Tabelle 2 zu sehen, erfolgte eine Differenzierung zwischen den Personen mit und „ohne“ Sachkundenachweis. Die Selbsteinschätzung war auffallend besser bei sachkundigen Personen im Vergleich zu denjenigen „ohne“ Sachkundenachweis. Das Wissen des bestandsbetreuenden Tierarztes als auch des Amtstierarztes wurde im Bereich der Aquaristik stets schlechter eingestuft als im Bereich der Säugetiere. Die niedrigste Bewertung hat in der Gesamtheit der Kundenstamm sowohl in der Aquaristik als auch bei den Säugetieren erhalten. In Abbildung 5 ist die Verteilung der Bewertung aller Teilnehmer dargestellt.

Tabelle 2: Angaben zur Einschätzung der Sachkunde verschiedener Personengruppen und Selbsteinschätzung (Basis: 149 Teilnehmer)

*SK-NW: hier Sachkundenachweis generell vorhanden oder „nicht“, unabhängig davon für welche Tiergruppe

Personengruppe	Einschätzung mit SK-NW*	Einschätzung „ohne“ SK-NW	Gesamt
Selbsteinschätzung	2,2 (n = 94)	3,6 (n = 51)	2,4 (n = 148)
Zuständiger Amtstierarzt Säugetiere	2,6 (n = 47)	2,3 (n = 19)	2,5 (n = 66)
Zuständiger Amtstierarzt Zierfische	3,2 (n = 52)	2,4 (n = 19)	3,0 (n = 71)
Bestandsbetreuender Tierarzt Säugetiere	2,1 (n = 64)	1,9 (n = 29)	2,1 (n = 93)
Bestandsbetreuender Tierarzt Zierfische	3,3 (n = 58)	2,7 (n = 22)	3,2 (n = 80)
Kunden Säugetiere	3,4 (n = 71)	3,2 (n = 45)	3,3 (n = 116)
Kunden Süßwasseraquaristik	3,4 (n = 78)	3,4 (n = 43)	3,4 (n = 121)
Kunden Meerwasseraquaristik	3,1 (n = 27)	3,4 (n = 19)	3,2 (n = 46)

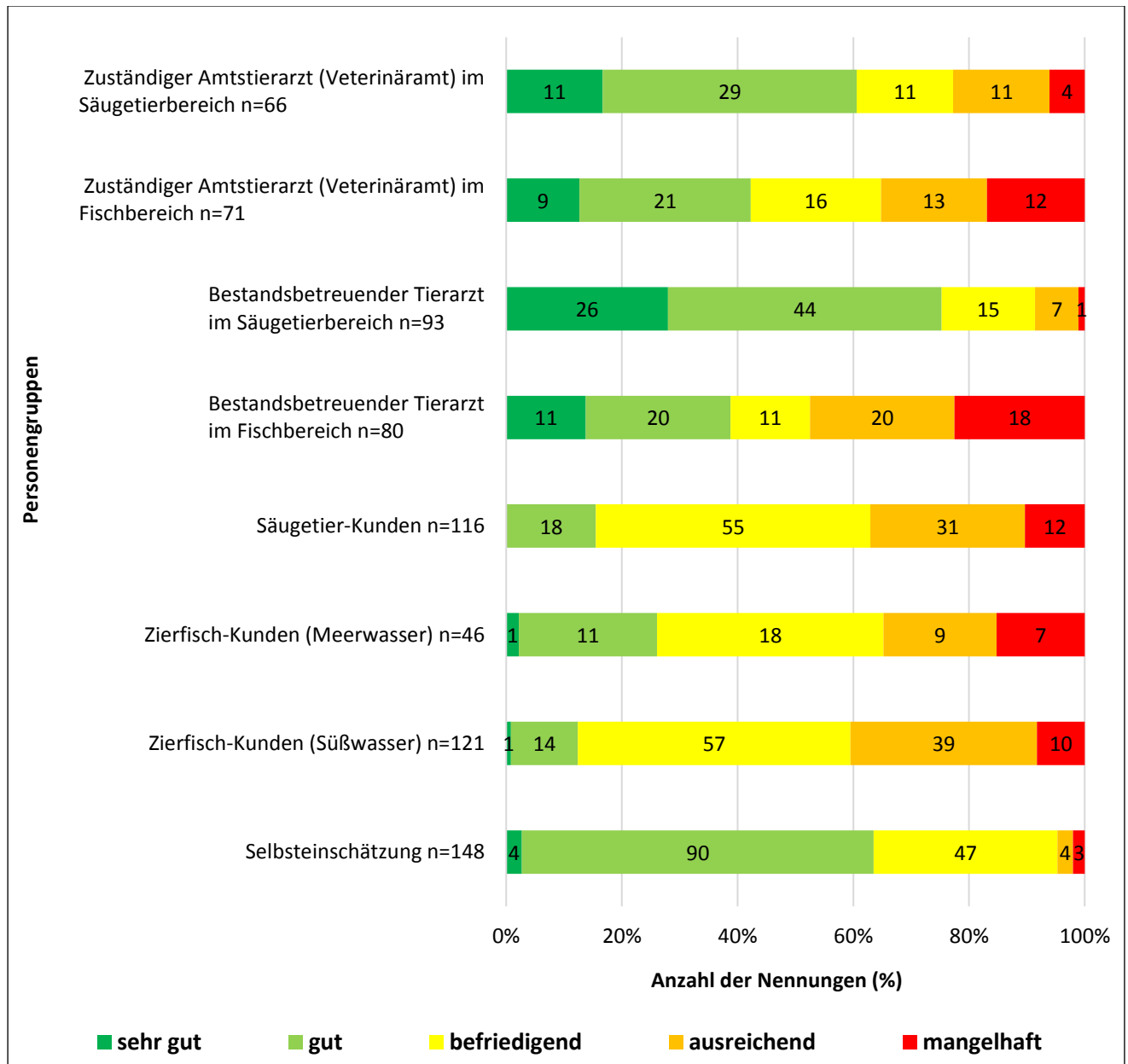


Abbildung 5: Angaben zur Einschätzung der Sachkunde verschiedener Personengruppen und Selbsteinschätzung (Basis: 149 Teilnehmer)

5.3. Rechtliche Wissensfragen (Teil II)

In diesem Teil des Fragebogens beantworteten die 149 Studienteilnehmer, wie anfangs erwähnt, zehn Fragen zu rechtlichen Grundlagen. Insgesamt konnte eine Maximalpunktzahl von 40 erzielt werden. Die Studienteilnehmer erhielten umgerechnet eine Durchschnittsnote von 3,8 (n = 149). Die Häufigkeit der Verteilung der Noten ist in Abbildung 6 dargestellt.

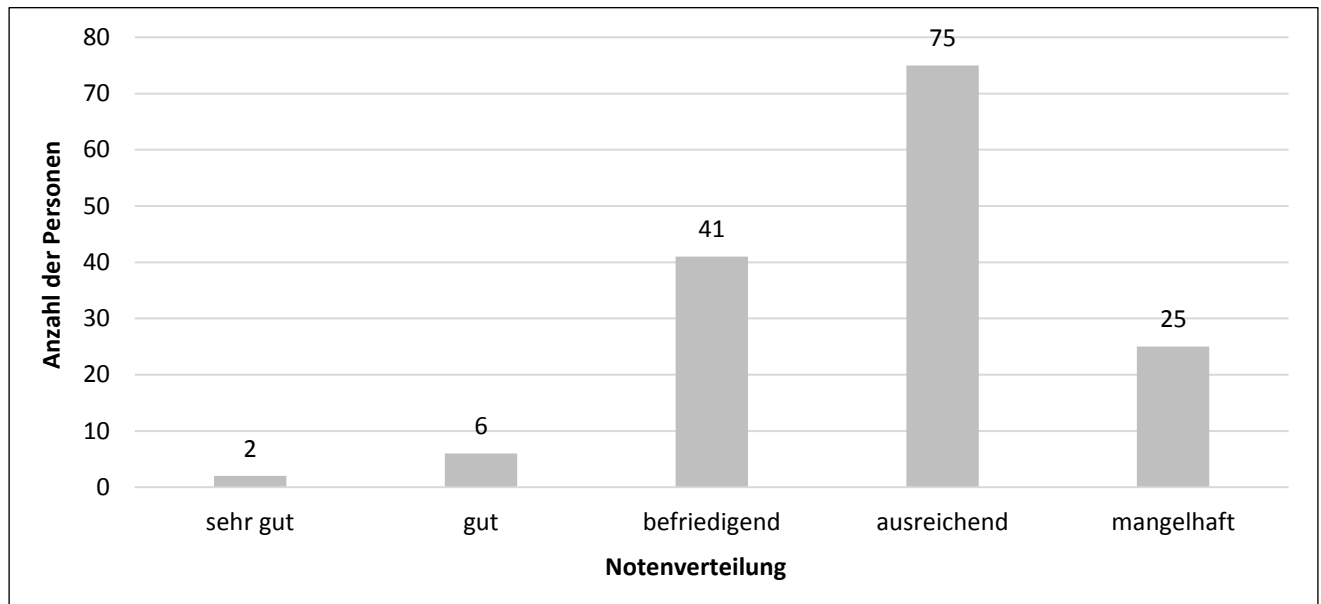


Abbildung 6: Notenverteilung im rechtlichen Teil der Fragebögen (Basis: 149 Teilnehmer)

In Abbildung 10 ist das Ergebnis der Beantwortung der einzelnen Fragen dargestellt (R = Rechtliche Wissensfragen). Der Fragebogen ist im Anhang 11.4. einsehbar. Besonders die Frage R-01 (siehe Abbildung 7) bereitete den Teilnehmern Probleme, bei der nach dem Geltungsbereich des Tierschutzgesetzes, welches alle Tiere (auch Wirbeltiere) einschließt, gefragt wurde. Demgegenüber überzeugte die Mehrheit der Mitarbeiter bei den Fragen R-04 und R-06 mit Fachwissen (siehe Abbildung 8 und 9).

R-01:

Der § 1 des Tierschutzgesetzes schreibt vor, dass Tieren ohne vernünftigen Grund keine Schmerzen, Leiden und Schäden zugefügt werden dürfen. Welche Aussage(n) ist/sind richtig?

- ☒ Forderung gilt für wirbellose Tiere
- ☐ Forderung gilt nur für Haustiere
- ☐ Forderung gilt nur für Wirbeltiere
- ☒ Forderung gilt für Futtertiere

Abbildung 7: Rechtliche Wissensfragen am Beispiel von R-01.

R-04:

Im Deutschen Tierschutzgesetz wird zwischen der „verantwortlichen“ und der „tätigen“ Person unterschieden. Welche Aussage(n) ist/sind richtig?

- ☐ nur die verantwortliche Person darf Tiere verkaufen
- ☒ verantwortliche Person benötigt einen Sachkundenachweis nach § 11 Tierschutzgesetz
- ☐ verantwortliche Person muss mit dem Betriebsleiter identisch sein
- ☐ verantwortliche Person wird vom betreuenden Tierarzt bestimmt

Abbildung 8: Rechtliche Wissensfragen am Beispiel von R-04.

R-06:

Welche der folgenden Aussagen ist/sind richtig?

- ☐ „Neozoen“ (gebietsfremde Tiere) sind eine wertvolle Bereicherung für die indigene (einheimische) Tierwelt
- ☒ viele indigene (einheimische) Tierarten, wie zum Beispiel Igel, stehen unter Artenschutz
- ☒ „Neozoen“ (gebietsfremde Tiere) können indigene (einheimische) Tierarten verdrängen
- ☐ „Neozoen“ (gebietsfremde Tiere) gehören zu den besonders geschützten Tierarten

Abbildung 9: Rechtliche Wissensfragen am Beispiel von R-06.

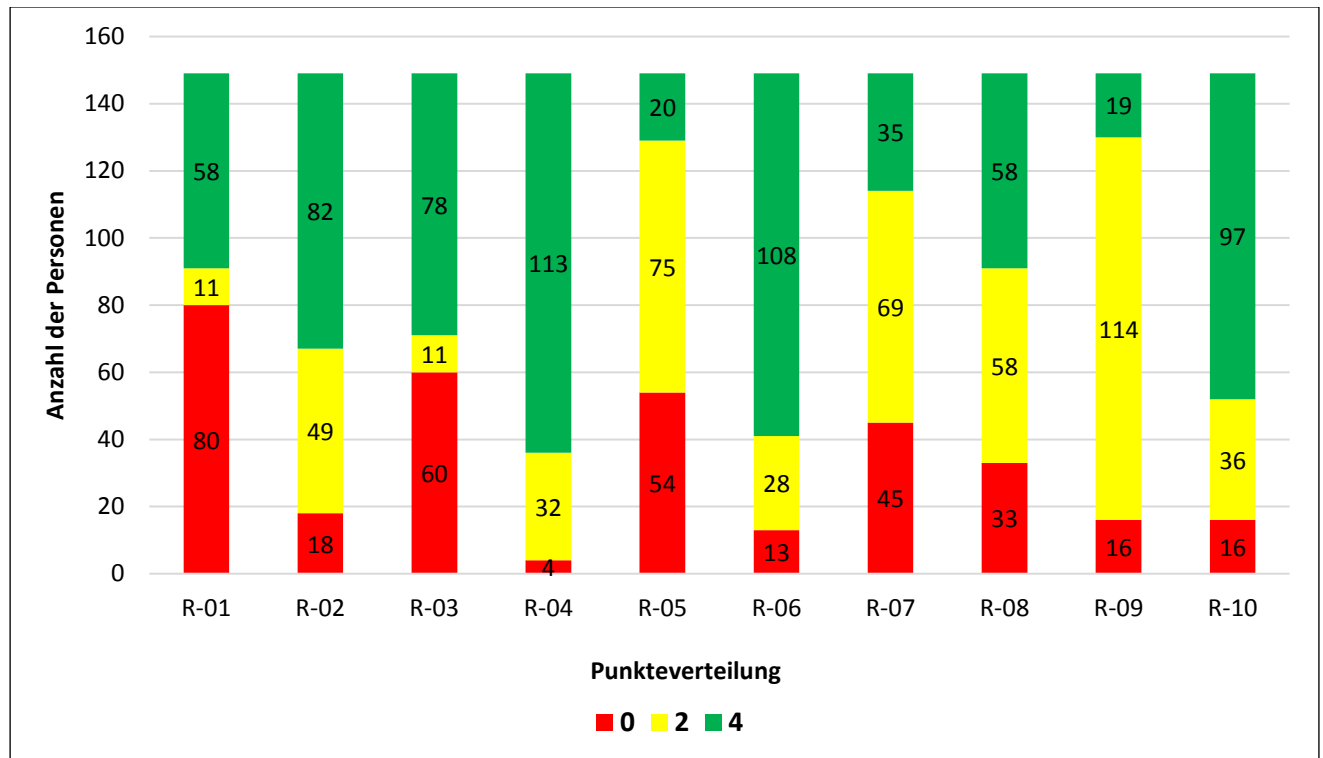


Abbildung 10: Punkteverteilung der einzelnen Fragen im rechtlichen Teil (Basis: 149 Teilnehmer)

Wie in Tabelle 3 zu sehen, erfolgte eine Differenzierung zwischen den Mitarbeitern in Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten sowie bezüglich des Sachkundenachweises. Hinsichtlich der sachkundigen Personen wurde im rechtlichen Teil nur gewertet, ob ein Sachkundenachweis generell vorlag oder „nicht“, unabhängig davon auf welchem Gebiet die Sachkunde bestand. Zu sehen ist, dass die Studienteilnehmer der Baumärkte geringgradig besser abschnitten als jene der Zoofachhandlungen. Weiterhin waren die sachkundigen Mitarbeiter (Noten- \bar{x} : 3,7; n = 95; p = 0,267) insgesamt minimal leistungstärker als die Personen „ohne“ Sachkundenachweis (Note- \bar{x} : 3,9; n = 54). Im Ganzen liegen die Ergebnisse jedoch alle nah beieinander.

Tabelle 3: Übersicht der Ergebnisse im rechtlichen Teil in Form einer Notenübersicht
(Basis: 149 Teilnehmer)

*SK-NW: hier Sachkundenachweis bezieht sich nur im rechtlichen Teil auf das generelle Vorhandensein oder „nicht“, unabhängig davon für welche Tiergruppe

Rechtlicher Teil		Zoofachhandel		Bau-/Gartenmarkt	
3,8 (n = 149; SD: 0,8)		3,8 (n = 127; SD: 0,8; p = 0,252)		3,6 (n = 22; SD: 1,0)	
mit SK-NW*	„ohne“ SK-NW	mit SK-NW	„ohne“ SK-NW	mit SK-NW	„ohne“ SK-NW
3,7 (n = 95; SD: 0,8; p = 0,267)	3,9 (n = 54 SD: 0,8)	3,7 (n = 80 SD: 0,8; p = 0,102)	4,0 (n = 47; SD: 0,8)	3,7 (n = 15; SD: 1,0; p = 0,412)	3,3 (n = 7; SD: 1,0)

5.4. Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Teil III)

Im dritten Teil des Fragebogens wurden, wie eingangs erklärt, 15 tiergruppenspezifische Fragen gestellt. Eine Maximalpunktzahl von 60 konnte erzielt werden. Hinsichtlich der sachkundigen Personen wurde im tiergruppenspezifischen Teil des Fragebogens der zur jeweiligen Tiergruppe gehörende Sachkundenachweis in der Analyse berücksichtigt. Entweder waren die Personen auf diesem speziellen Gebiet, auf dem sie den Fragebogen wählten, sachkundig oder „ohne“ Sachkunde.

5.4.1. Säugetiere

Insgesamt wurde in den 74 analysierten Säugetier-Fragebögen eine durchschnittliche Note von 3,2 (n = 74) erreicht. Die Verteilung der Noten ist in Abbildung 11 ersichtlich.

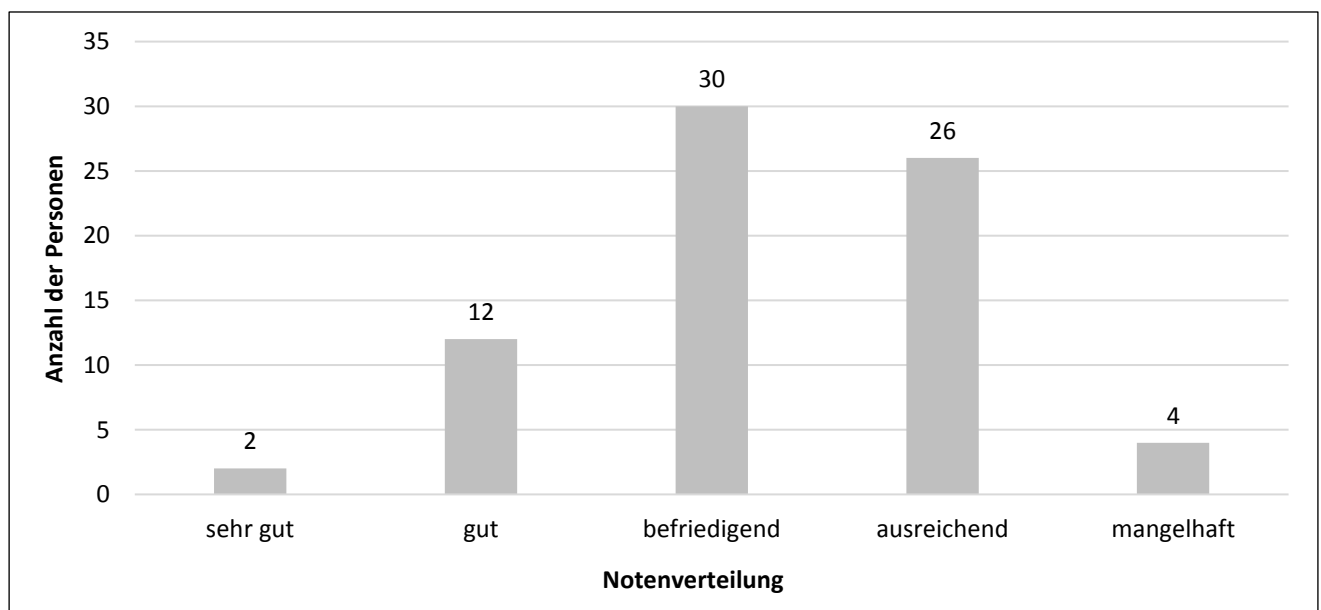


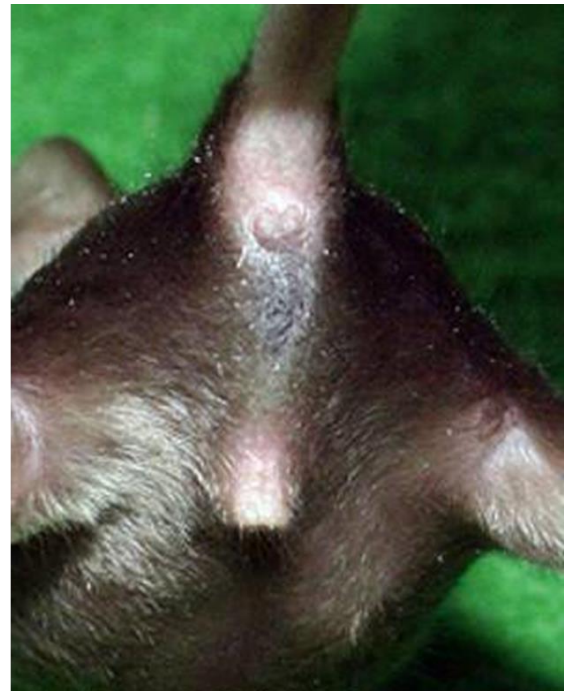
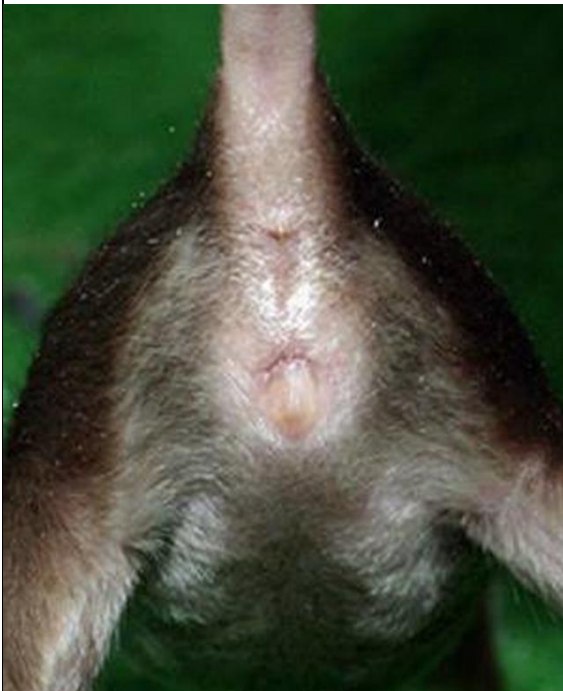
Abbildung 11: Notenverteilung im tiergruppenspezifischen Teil der Fragebögen (Basis: 74 beantwortete Säugetier-Fragebögen)

Das unterschiedliche Ergebnis der ausgewerteten Säugetier-Fragen (S = Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Säugetiere)) hinsichtlich der korrekten Lösung der einzelnen Fragen ist in Abbildung 16 dargestellt. Differenzierter zu sehen ist, dass bei den Fragen S-02, S-09 und S-14 kaum Lösungsschwierigkeiten für die Teilnehmer bestanden (siehe Abbildungen 12, 13 und 14).

Dagegen konnte mangelndes Wissen der Mitarbeiter beispielsweise bei den Fragen S-01 oder S-05 festgestellt werden (siehe Abbildung 15).

S-02:

Welche Aussage(n) zum Geschlecht der abgebildeten Farbmäuse ist/sind richtig?



- ☐ die rechte Maus ist weiblich
- ☒ die linke Maus ist weiblich
- ☐ die linke Maus ist ein Kastrat
- ☐ die rechte Maus ist ein Zwitter

Abbildung 12: Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Säugetiere) am Beispiel von S-02.
(Quelle Abbildung: Abschlussbericht (LMU LTVTT 2018))

S-09:

Was sollte man nach den Empfehlungen der TVT (Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V., 2010) bei einem Laufrad beachten?

- ☒ es muss achsenseitig geschlossen sein
- ☐ es muss kleiner als 25 cm im Durchmesser sein
- ☐ es muss aus hygienischen Gründen aus Metall sein
- ☒ es muss eine geschlossene Lauffläche haben

Abbildung 13: Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Säugetiere) am Beispiel von S-09.

S-14:
Ein 5-jähriges Kind wünscht sich einen Goldhamster. Welche Aussage(n) zu Goldhamstern ist/sind richtig?
<input type="checkbox"/> Goldhamster sind nachaktiv
<input type="checkbox"/> Goldhamster sind sehr verspielte Tiere
<input type="checkbox"/> Goldhamster sollte man nur mit anderen Tierarten gemeinsam halten
<input type="checkbox"/> Goldhamster reagieren auf Störungen oft aggressiv

Abbildung 14: Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Säugetiere) am Beispiel von S-14.

S-01:
Ein charakteristisches Merkmal aller Nage- und Hasentiere sind die Nagezähne. Welche Aussage(n) ist/sind richtig?
<input type="checkbox"/> Nagezähne von Hasentieren wachsen lebenslang
<input type="checkbox"/> Nagezähne von Nagetieren sind wurzellos
<input type="checkbox"/> Hasentiere haben vier Schneidezähne im Oberkiefer
<input type="checkbox"/> Nagezähne wachsen <u>nur</u> entsprechend der Abnutzung nach

Abbildung 15: Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Säugetiere) am Beispiel von S-01.

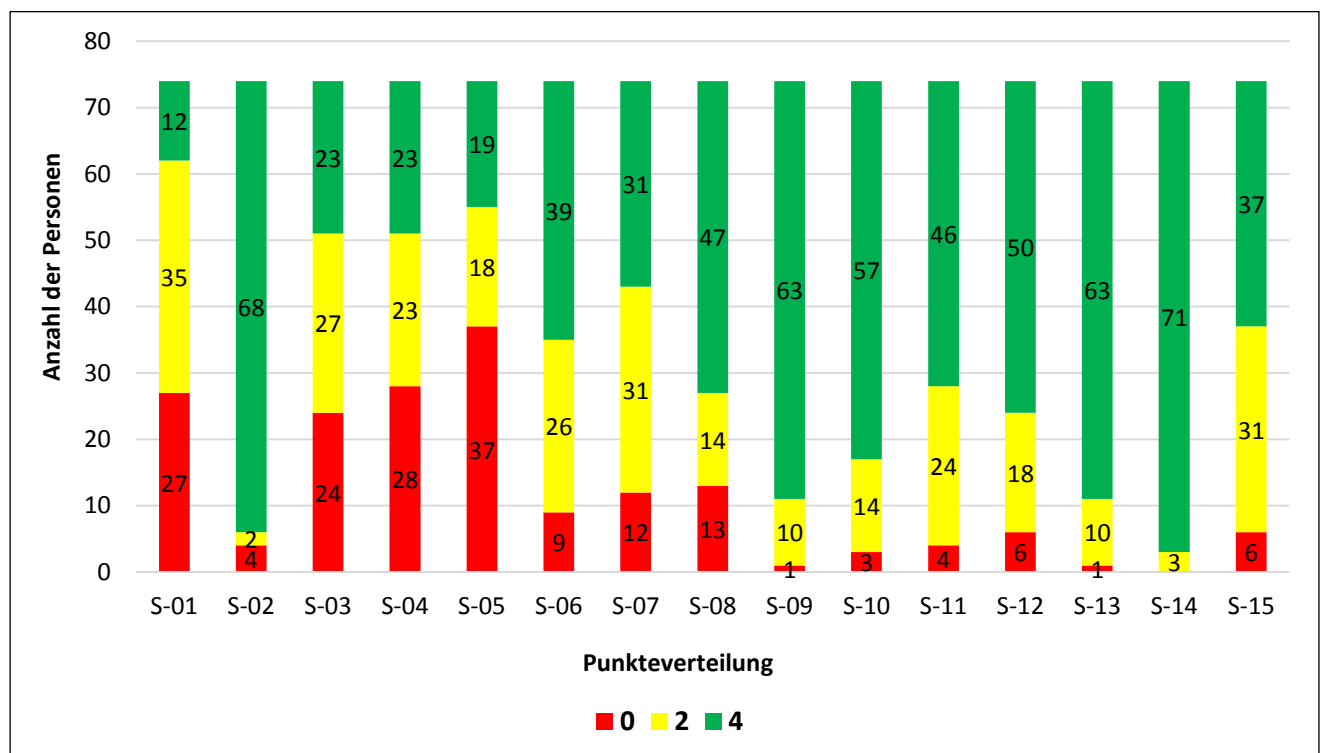


Abbildung 16: Punkteverteilung der einzelnen Fragen im tiergruppenspezifischen Teil (Basis: 74 beantwortete Säugetier-Fragebögen)

Die Personen mit „Sachkundenachweis für Säugetiere“ erhielten eine durchschnittliche Note von 3,0 (n = 43) und somit ein signifikant besseres Resultat ($p = 0,002$) als diejenigen „ohne“ jenen Nachweis (Noten-Ø: 3,6; n = 31).

Das Ergebnis der Bau-/Gartenmärkte (Noten-Ø: 3,0; n = 5) ist besser als jenes der Zoofachhandlungen (Noten-Ø: 3,3; n = 69). Insgesamt liegen auch hier, wie in Tabelle 4 zu sehen, die Ergebnisse in Form der umgerechneten Noten nicht weit voneinander entfernt.

Tabelle 4: Übersicht der Ergebnisse im tiergruppenspezifischen Teil in Form einer Notenübersicht (Basis: 74 beantwortete Säugetier-Fragebögen)

*SK-NW: hier „Sachkundenachweis für Säugetiere“

Spezieller Teil Säugetiere		Zoofachhandel		Bau-/Gartenmarkt	
3,2 (n = 74; SD: 0,9)		3,3 (n = 69; SD: 0,9)		3,0 (n = 5; SD: 0,7)	
mit SK-NW*	„ohne“ SK-NW	mit SK-NW	„ohne“ SK-NW	mit SK-NW	„ohne“ SK-NW
3,0 (n = 43; SD: 0,8; p = 0,002)	3,6 (n = 31; SD: 0,8)	3,0 (n = 40; SD: 0,8; p = 0,002)	3,7 (n = 29; SD: 0,9)	3,0 (n = 3; SD: 1,0; p = 1,000)	3,0 (n = 2)

5.4.2. Zierfische

Insgesamt wurden 102 Zierfisch-Fragebögen analysiert. Diese setzten sich aus 87 Süßwasseraquaristik-Fragebögen und aus 15 Meerwasseraquaristik-Fragebögen zusammen.

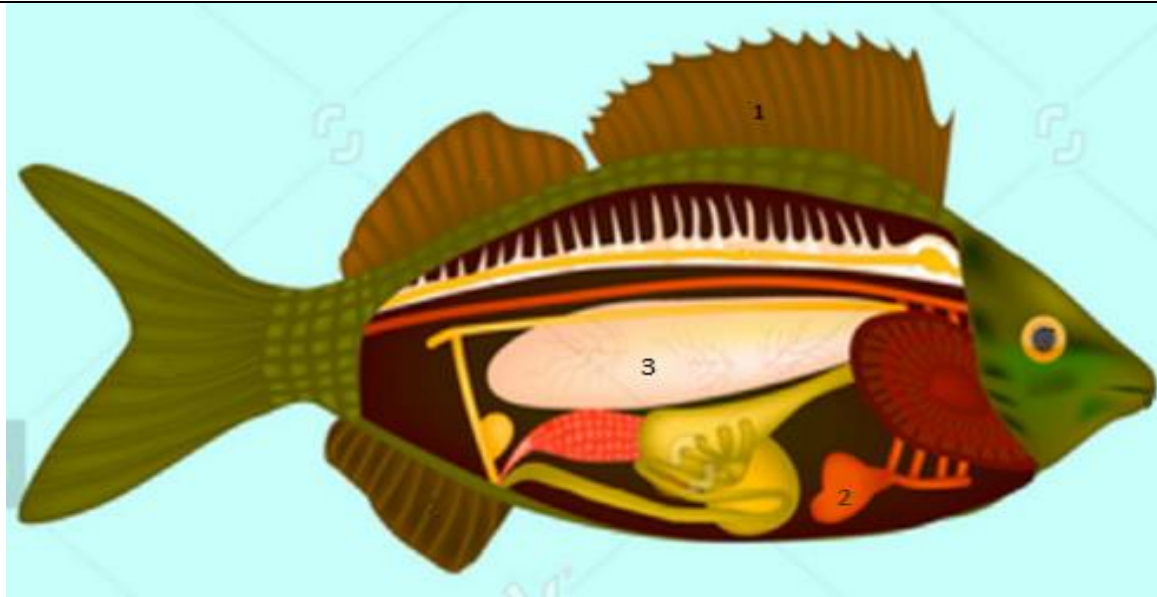
Die Beantwortung der einzelnen Fragen (F = Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Zierfische)) im Bereich der Zierfische ist in Abbildung 22 ersichtlich. Wie eingangs erklärt, waren die ersten zwölf Fragen für Süß- und Meerwasseraquaristik identisch. Schwierigkeiten bereiteten den Studienteilnehmern die Fragen F-02 oder F-07 (siehe Abbildungen 17 und 18). Leichter fiel den Teilnehmern der Studie demgegenüber die korrekte Lösung beispielsweise der Fragen F-01, F-09 oder F-11 (siehe Abbildungen 19, 20 und 21).

F-02:
Welche Aufgaben besitzen die Kiemen eines Fisches?
<input type="checkbox"/> dienen der Atmung im Wasser
<input type="checkbox"/> dienen der Ausscheidung von Stoffwechselendprodukten
<input type="checkbox"/> dienen der Regulation des Salzhaushaltes (Osmoregulation)
<input type="checkbox"/> dienen der Wahrnehmung von Strömungen

Abbildung 17: Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Zierfische) am Beispiel von F-02.

F-07:
Wie verändern sich die Ammoniak- (NH_3) und die Ammoniumkonzentrationen (NH_4^+) im Aquarium bei einem sinkenden pH-Wert?
<input type="checkbox"/> Ammoniakkonzentration (NH_3) steigt an
<input type="checkbox"/> Ammoniumkonzentration (NH_4^+) fällt ab
<input type="checkbox"/> Ammoniumkonzentration (NH_4^+) steigt an
<input type="checkbox"/> Ammoniakkonzentration (NH_3) fällt ab

Abbildung 18: Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Zierfische) am Beispiel von F-07.

F-01:**Welche der folgenden Beschriftungen ist richtig?**

- ☐ Rückenflosse (1), Herz (2), Schwimmlase (3)
- ☐ Rückenflosse (1), Magen (2), Schwimmlase (3)
- ☐ Fettflosse (1), Herz (2), Schwimmlase (3)
- ☐ Rückenflosse (1), Herz (2), Magen (3)

Abbildung 19: Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Zierfische) am Beispiel von F-01.
(Quelle Abbildung: Abschlussbericht (LMU LTVTT 2018))

F-09:**Welche Aussagen zur Vergesellschaftung von Fischen unterschiedlicher Art sind richtig?**

- ☐ individuelle Bedürfnisse sollten bei der Vergesellschaftung beachtet werden
- ☐ Konkurrenzsituationen um Verstecke oder Futter sollten vermieden werden
- ☐ Fische unterschiedlicher Körpergröße sollten vergesellschaftet werden
- ☐ konkurrenzschwache und konkurrenzstarke Fische sollten vergesellschaftet werden

Abbildung 20: Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Zierfische) am Beispiel von F-09.

F-11:

Durch welche geeigneten Maßnahmen können Sie eine Übertragung von Krankheiten von einem Aquarium in ein anderes verhindern?

- ☐ Arbeitsgeräte für mehrere Aquarien nach jedem Gebrauch desinfizieren
- ☐ für jeden Wasser- und Filterkreislauf eigene Gerätschaften verwenden
- ☐ Desinfektion durch Hitzebehandlung in Süßwasserbädern bei 40°C
- ☐ Hände waschen und abtrocknen nach jedem Wasserkontakt

Abbildung 21: Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Zierfische) am Beispiel von F-11.

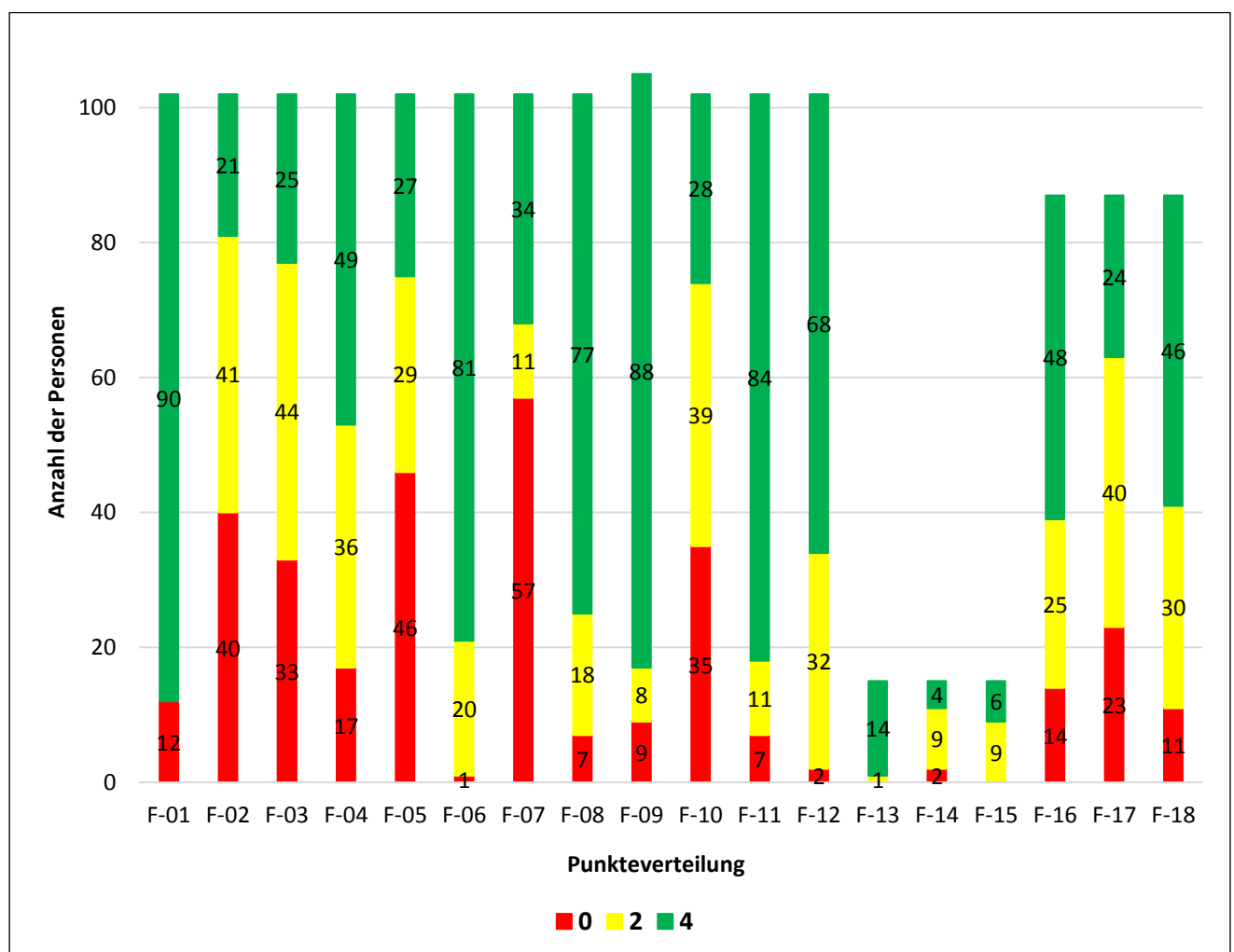


Abbildung 22: Punkteverteilung der einzelnen Fragen im tiergruppenspezifischen Teil (Basis: 102 beantwortete Zierfisch-Fragebögen)

5.4.2.1. Süßwasseraquaristik

In dem speziellen Fragebogen zur Süßwasseraquaristik wurde eine durchschnittliche Note von 3,5 (n = 87) erzielt. Die Notenverteilung ist in Abbildung 23 zu sehen.

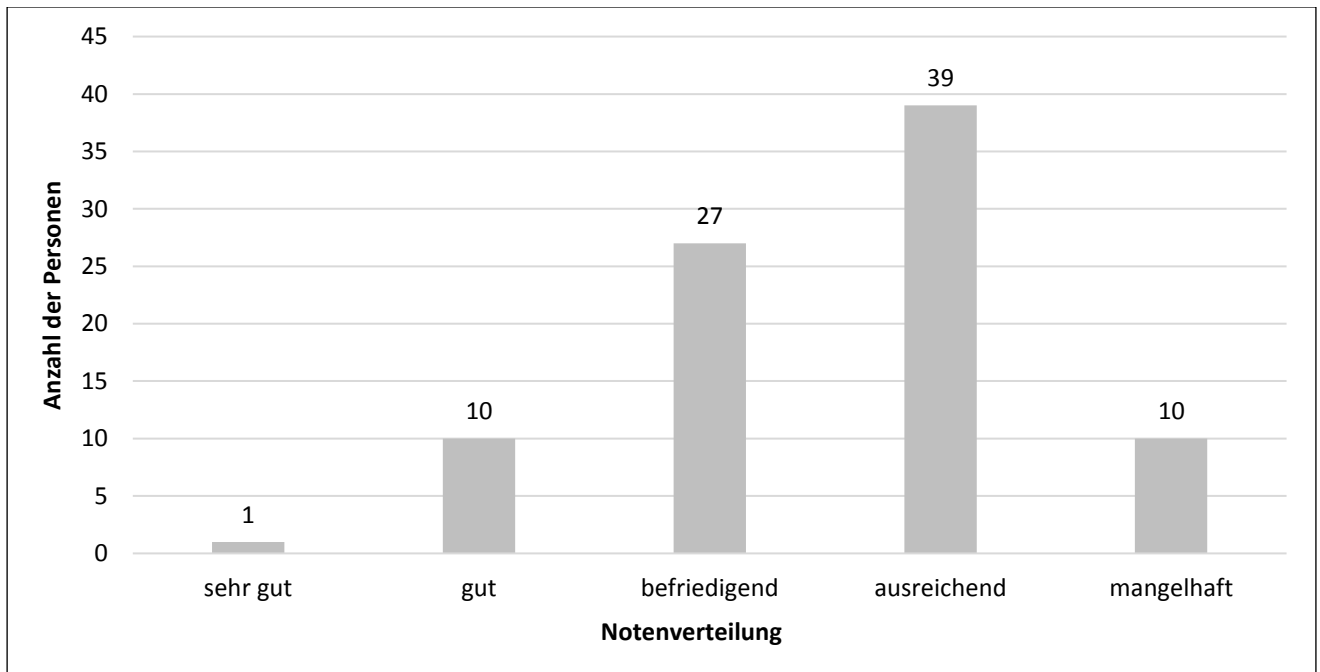


Abbildung 23: Notenverteilung im tiergruppenspezifischen Teil der Fragebögen (Basis: 87 beantwortete Süßwasseraquaristik-Fragebögen)

Die Personen mit Sachkunde erreichten mit einem Noten-Ø von 3,4 (n = 54; p = 0,137) ein besseres Ergebnis als diejenigen „ohne“ Sachkundenachweis (Noten-Ø: 3,7; n = 33). In diesem speziellen Teil des Fragebogens waren die Mitarbeiter der Bau-/Gartenmärkte (Noten-Ø: 3,4; n = 17) leistungstärker als jene der Zoofachhandlungen (Noten-Ø: 3,6; n = 70), wie in Tabelle 5 zu erkennen.

Tabelle 5: Übersicht der Ergebnisse im tiergruppenspezifischen Teil in Form einer Notenübersicht
(Basis: 87 beantwortete Süßwasseraquaristik-Fragebögen)

*SK-NW: hier „Sachkundenachweis für Süßwasseraquaristik“

Spezieller Teil Süßwasseraquaristik		Zoofachhandel		Bau-/Gartenmarkt	
3,5 (n = 87; SD: 0,9)		3,6 (n = 70; SD: 0,9)		3,4 (n = 17; SD: 0,9)	
mit SK-NW*	„ohne“ SK-NW	mit SK-NW	„ohne“ SK-NW	mit SK-NW	„ohne“ SK-NW
3,4 (n = 54; SD: 0,8; p = 0,137)	3,7 (n = 33; SD: 0,8)	3,4 (n = 46; SD: 0,9; p = 0,013)	3,9 (n = 24; SD: 0,8)	3,4 (n = 11; SD: 0,9; p = 0,795)	3,5 (n = 6; SD: 1,0)

5.4.2.2. Meerwasseraquaristik

Auf diesem speziellen Gebiet wurde eine durchschnittliche Note von 3,3 ($n = 15$) erlangt. Die Verteilung der Noten ist in Abbildung 24 dargestellt.

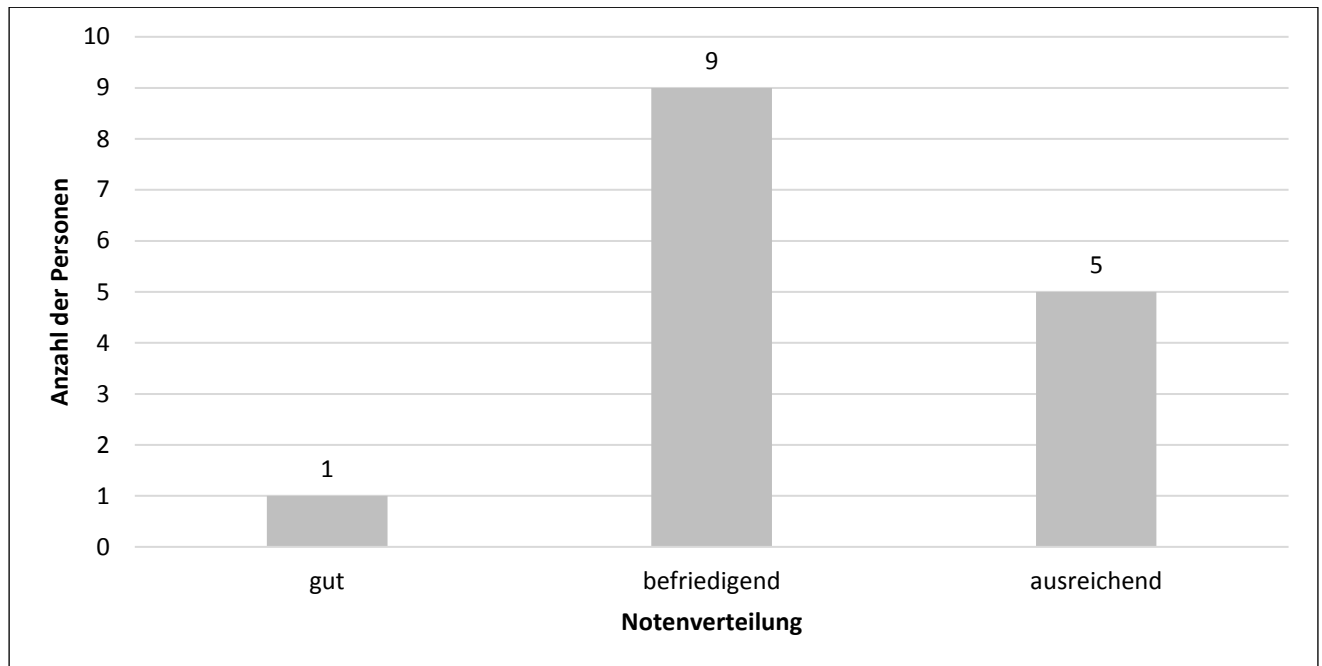


Abbildung 24: Notenverteilung im tiergruppenspezifischen Teil der Fragebögen (Basis: 15 beantwortete Meerwasseraquaristik-Fragebögen)

Die sachkundigen Personen erzielten mit einem Noten- \bar{x} von 3,3 ($n = 10$; $p = 0,739$) ein schlechteres Resultat als diejenigen „ohne“ Sachkundenachweis (Noten- \bar{x} : 3,2; $n = 5$). Bezüglich der Leistung der Mitarbeiter der Zoofachhandlungen (Noten- \bar{x} : 3,3; $n = 12$) und Bau-/Gartenmärkte (Noten- \bar{x} : 3,3; $n = 3$) war auf dem Gebiet der Meerwasseraquaristik kein Unterschied festzustellen (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6: Übersicht der Ergebnisse im tiergruppenspezifischen Teil in Form einer Notenübersicht
(Basis: 15 beantwortete Meerwasseraquaristik-Fragebögen)

*SK-NW: hier „Sachkundenachweis für Meerwasseraquaristik“

Spezieller Teil Meerwasseraquaristik		Zoofachhandel		Bau-/Gartenmarkt	
3,3 (n = 15; SD: 0,6)		3,3 (n = 12; SD: 0,6)		3,3 (n = 3; SD: 0,6)	
mit SK-NW*	„ohne“ SK-NW	mit SK-NW	„ohne“ SK-NW	mit SK-NW	„ohne“ SK-NW
3,3 (n = 10; SD: 0,7; p = 0,739)	3,2 (n = 5; SD: 0)	3,3 (n = 9; SD: 0,7; p = 0,195)	3,0 (n = 3; SD: 0)	3,3 (n = 3; SD: 0,6)	-

5.5. Gesamtergebnis des Fragebogens (Σ : Teil II + Teil III)

Als Gesamtergebnis wird die Summe des Resultats der zehn Fragen des rechtlichen (Teil II) und der fünfzehn Fragen des tiergruppenspezifischen Teils (III) nachfolgend dargestellt.

Die maximal zu erreichende Punktzahl aus beiden Teilen des Fragebogens betrug 100.

5.5.1. Säugetiere

Die 74 Absolventen der Säugetier-Fragebögen erzielten im Durchschnitt eine Note von 3,5 ($n = 74$).

In Abbildung 25 ist die Häufigkeit der erreichten Noten dargestellt.

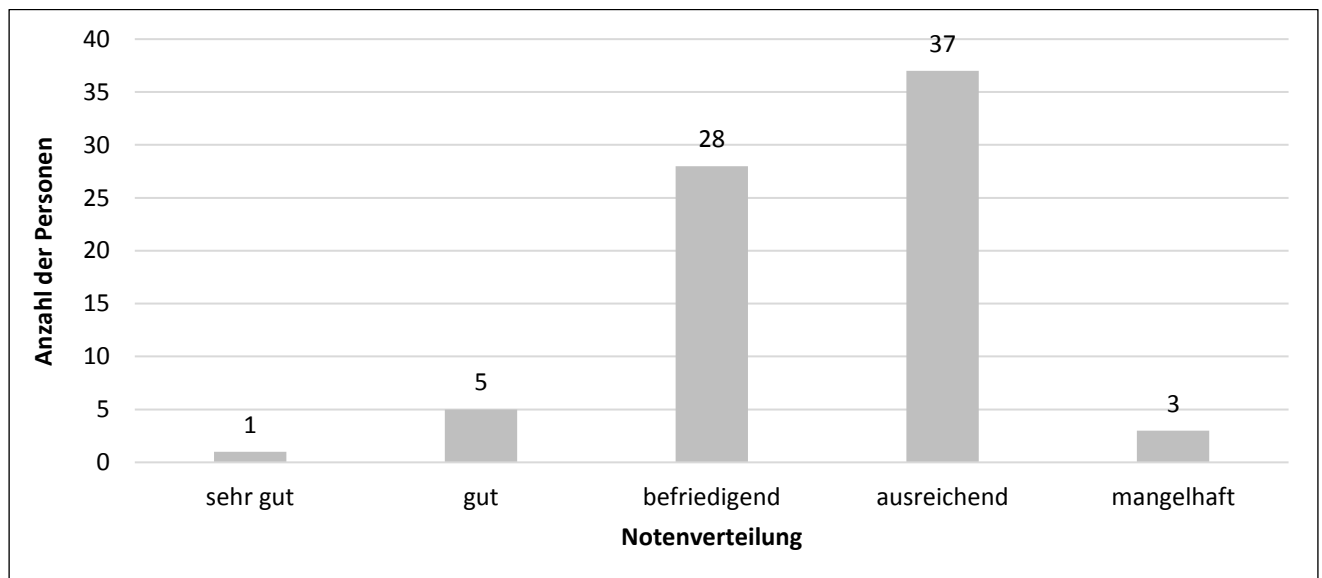


Abbildung 25: Notenverteilung des Gesamtergebnisses der Fragebögen
(Basis: 74 beantwortete Säugetier-Fragebögen)

Die auf diesem Gebiet sachkundigen Mitarbeiter (Noten- \bar{x} : 3,3; $n = 43$) waren signifikant ($p = 0,004$) leistungstärker als die Gruppe „ohne“ „Sachkundenachweis für Säugetiere“ (Noten- \bar{x} : 3,8; $n = 31$).

Wie bereits in Kapitel 5.4. „Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Teil III)“ auf dem Gebiet der Säugetiere zu lesen und in Tabelle 7 zu sehen, erbrachten auch hier die Studienteilnehmer der Bau-/Gartenmärkte (Noten- \bar{x} : 3,4; $n = 5$) ein besseres Ergebnis als jene der Zoofachhandlungen (Noten- \bar{x} : 3,5; $n = 69$).

Tabelle 7: Übersicht des Gesamtergebnisses in Form einer Notenübersicht
(Basis: 74 beantwortete Säugetier-Fragebögen)

*SK-NW: hier „Sachkundenachweis für Säugetiere“

Gesamtergebnis Säugetiere		Zoofachhandel		Bau-/Gartenmarkt	
3,5 (n = 74; SD: 0,7)		3,5 (n = 69; SD: 0,7)		3,4 (n = 5; SD: 0,9)	
mit SK-NW*	„ohne“ SK-NW	mit SK-NW	„ohne“ SK-NW	mit SK-NW	„ohne“ SK-NW
3,3 (n = 43; SD: 0,7; p = 0,004)	3,8 (n = 31; SD: 0,7)	3,3 (n = 40; SD: 0,7; p = 0,003)	3,8 (n = 29; SD: 0,7)	3,3 (n = 3; SD: 1,2; p = 0,854)	3,5 (n = 2; SD: 0,7)

5.5.2. Zierfische

Die gesamtheitlich 102 ausgewerteten Zierfisch-Fragebögen, von denen 87 Süßwasseraquaristik-Fragebögen und 15 Meerwasseraquaristik-Fragebögen waren, wurden wie folgt beurteilt.

5.5.2.1. Süßwasseraquaristik

Insgesamt wurde in der Süßwasseraquaristik eine durchschnittliche Note von 3,6 ($n = 87$) erzielt.

Die Verteilung der Noten wird in Abbildung 26 wiedergegeben.

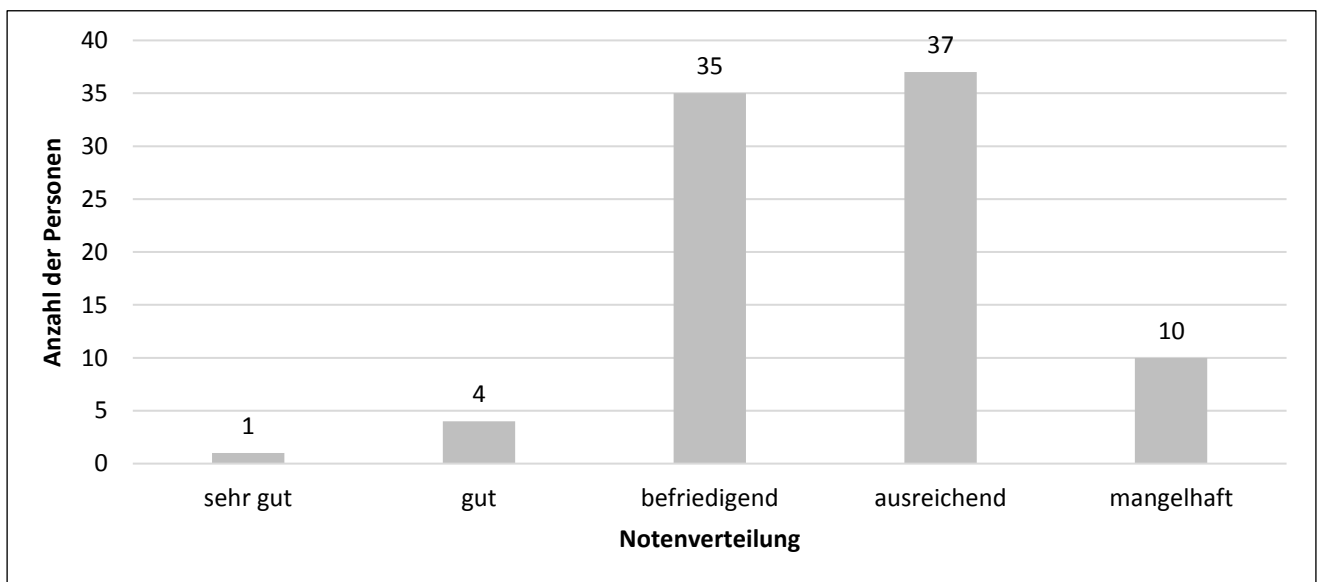


Abbildung 26: Notenverteilung des Gesamtergebnisses der Fragebögen
(Basis: 87 beantwortete Süßwasseraquaristik-Fragebögen)

Die Personen mit dem „Sachkundenachweis für Süßwasseraquaristik“ (Noten-Ø: 3,4; $n = 54$) setzten sich signifikant ($p = 0,037$) gegenüber denjenigen „ohne“ Sachkunde auf diesem Gebiet durch (Noten-Ø: 3,8; $n = 33$). Ebenfalls, wie zuvor in Teil II und Teil III des Fragebogens, behaupteten sich die Mitarbeiter der Bau-/Gartenmärkte (Noten-Ø: 3,5; $n = 17$) gegenüber jenen der Zoofachhandlungen (Noten-Ø: 3,6; $n = 70$; siehe Tabelle 8).

Tabelle 8: Übersicht des Gesamtergebnisses in Form einer Notenübersicht
(Basis: 87 beantwortete Süßwasseraquaristik-Fragebögen)

*SK-NW: hier „Sachkundenachweis für Süßwasseraquaristik“

Gesamtergebnis Süßwasseraquaristik		Zoofachhandel		Bau-/Gartenmarkt	
3,6 (n = 87; SD: 0,8)		3,6 (n = 70; SD: 0,8)		3,5 (n = 17; SD: 0,7)	
mit SK-NW*	„ohne“ SK-NW	mit SK-NW	„ohne“ SK-NW	mit SK-NW	„ohne“ SK-NW
3,4 (n = 54; SD: 0,8; p = 0,037)	3,8 (n = 33; SD: 0,8)	3,4 (n = 46; SD: 0,8; p = 0,002)	4,0 (n = 24; SD: 0,7)	3,5 (n = 11; SD: 0,7; p = 0,912)	3,5 (n = 6; SD: 0,8)

5.5.2.2. Meerwasseraquaristik

Im Gesamtergebnis der Meerwasseraquaristik wurde eine durchschnittliche Note von 3,3 (n = 15) erlangt, die sich aus der Verteilung der Noten, wie in Abbildung 27 dargestellt, ergab.

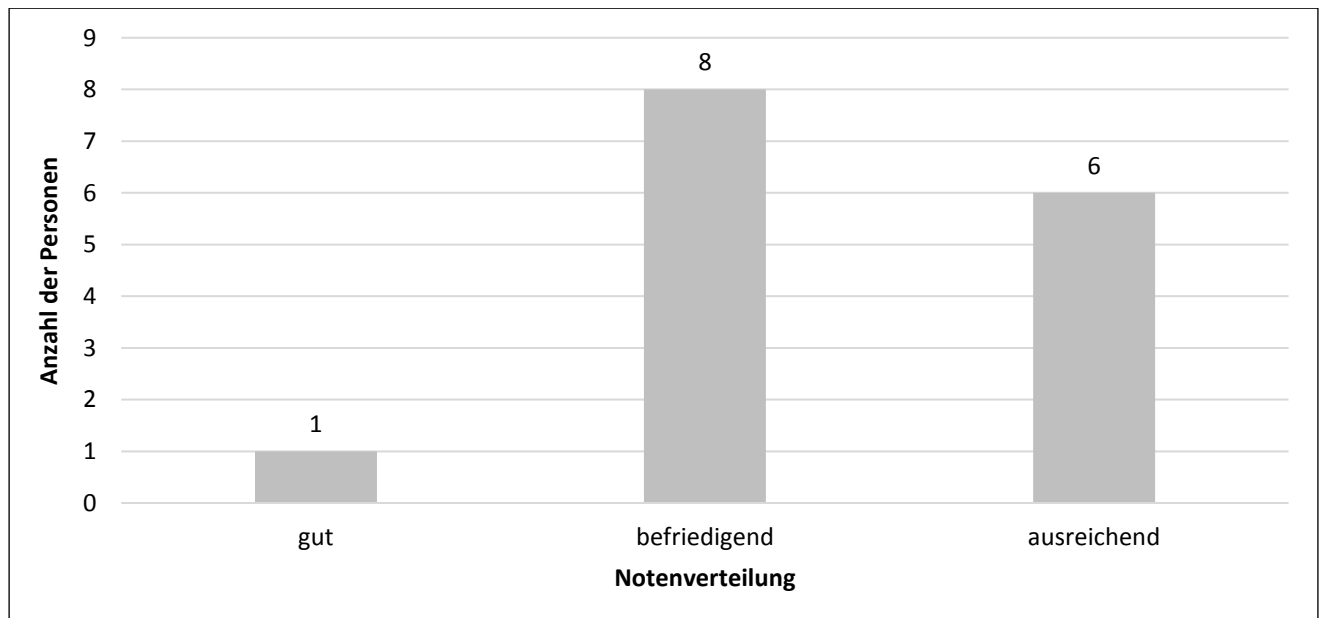


Abbildung 27: Notenverteilung des Gesamtergebnisses der Fragebögen
(Basis: 15 beantwortete Meerwasseraquaristik-Fragebögen)

Auffällig war auch hier, wie bereits in Teil III des Fragebogens festgestellt, dass die Personen „ohne“ Sachkundenachweis (Noten-Ø: 3,0; n = 5; p = 0,052) besser abschnitten als diejenigen mit Sachkundenachweis (Noten-Ø: 3,5; n = 10). Ebenso beim Gesamtergebnis der Meerwasseraquaristik waren, wie bisher durchweg, die Studienteilnehmer aus Bau-/Gartenmärkten (Noten-Ø: 3,0; n = 3) leistungsmäßig stärker als die Mitarbeiter der Zoofachhandlungen (Noten-Ø: 3,4; n = 12; siehe Tabelle 9).

Tabelle 9: Übersicht des Gesamtergebnisses in Form einer Notenübersicht (Basis: 15 beantwortete Meerwasseraquaristik-Fragebögen)

*SK-NW: hier „Sachkundenachweis für Meerwasseraquaristik“

Gesamtergebnis Meerwasseraquaristik		Zoofachhandel		Bau-/Gartenmarkt	
3,3 (n = 15; SD: 0,6)		3,4 (n = 12; SD: 0,5)		3,0 (n = 3; SD: 1,0)	
mit SK-NW*	„ohne“ SK-NW	mit SK-NW	„ohne“ SK-NW	mit SK-NW	„ohne“ SK-NW
3,5 (n = 10; SD: 0,7; p = 0,052)	3,0 (n = 5; SD: 0)	3,6 (n = 9; SD: 0,5; p = 0,013)	3,0 (n = 3; SD: 0)	3,0 (n = 3; SD: 1,0)	-

5.6. Einflussfaktoren auf die Ergebnisse im Fragebogen

Wie zuvor beschrieben, konnte der positive Einfluss eines vorhandenen Sachkundenachweises auf das Ergebnis im Bereich Säugetiere und in der Süßwasseraquaristik sowie im rechtlichen Teil teilweise signifikant nachgewiesen werden. Dieser ist jedoch nur gering.

Weiterhin, wie ebenfalls bereits im vorangegangenen Kapitel aufgeführt, nahm gleichsam die angegebene Geschäftsform (Zoofachhandlung oder Bau-/Gartenmarkt) einen Einfluss auf jeden Teil des Fragebogens, sodass die Mitarbeiter der Bau-/Gartenmärkte in jedem Abschnitt des Fragebogens den Zoofachhändlern in Bezug auf ihr Wissen überlegen, beziehungsweise auf dem Gebiet der Meerwasseraquaristik im dritten Teil des Fragebogens mit den Zoofachhandlungen gleichauf, waren.

Im Nachfolgenden wurde der Einfluss möglicher weiterer Faktoren, wie der Berufsausbildung, der Anzahl an Berufsjahren und der Art des Erwerbs des Fachwissens (eigene Tierhaltung, Bücher/Zeitschriften oder Fortbildungen/Kurse) auf die Ergebnisse im Fragebogen analysiert, wie in Tabelle 10 zu sehen ist. Auf Grund der geringen Fallzahlen wurde keine Berechnung von Einflussgrößen auf den Bereich der Meerwasseraquaristik vorgenommen.

Tabelle 10: Übersicht über die Einflussfaktoren auf die Ergebnisse der Fragebögen (Basis: 176 beantwortete Fragebögen)

*SK-NW: Sachkundenachweis bezieht sich hier auf das generelle Vorhandensein oder „nicht“, unabhängig davon für welche Tiergruppe

**EHK: Einzelhandelskaufmann/-frau

		Summe aller beantworteten Fragebögen (n = 176)		mit Sachkundenachweis*		„ohne“ Sachkundenachweis*	
		Säugetiere	Süßwas- seraqua- ristik	Säugetiere	Süßwas- seraqua- ristik	Säugetiere	Süßwas- seraqua- ristik
SK-NW* vorhanden	ja	3,3 (n = 43; p = 0,004)	3,4 (n = 57; p = 0,007)				
	„nein“	3,8 (n = 31)	3,9 (n = 30)				
Geschäftsform 1: Zoofachhandel 2: Bau-/Gartenmarkt	1	3,5 (n = 69; p = 0,831)	3,6 (n = 70; p = 0,727)	3,3 (n = 40; p = 0,939)	3,4 (n = 46; p = 0,527)	3,8 (n = 29; p = 0,662)	4,0 (n = 24; p = 0,221)
	2	3,4 (n = 5)	3,5 (n = 17)	3,3 (n = 3)	3,5 (n = 11)	3,5 (n = 2)	3,5 (n = 6)
Nutzung von „Büchern/ Zeitschriften“	ja	3,4 (n = 67; p = 0,168)	3,6 (n = 81; p = 0,191)	3,3 (n = 40; p = 0,502)	3,4 (n = 52; p = 0,081)	3,7 (n = 27; p = 0,017)	3,9 (n = 29; p = 0,896)
	nein	3,9 (n = 7)	4,0 (n = 6)	3,0 (n = 3)	4,0 (n = 5)	4,5 (n = 4)	4,0 (n = 1)
Nutzung von „Fortbildungen/ Kursen“	ja	3,5 (n = 55; P = 0,789)	3,5 (n = 68; p = 0,057)	3,3 (n = 38; p = 0,801)	3,4 (n = 47; p = 0,215)	3,9 (n = 17; p = 0,329)	3,8 (n = 21; P = 0,327)
	nein	3,5 (n = 19)	3,9 (n = 19)	3,2 (n = 5)	3,7 (n = 10)	3,6 (n = 14)	4,1 (n = 9)
Eigene Tierhaltung	ja	3,5 (n = 69; P = 0,727)	3,6 (n = 80; p = 0,590)	3,3 (n = 41; p = 0,588)	3,4 (n = 52; p = 0,595)	3,8 (n = 28)	4,0 (n = 28)
	nein	3,6 (n = 5)	3,4 (n = 7)	3,0 (n = 2)	3,6 (n = 5)	4,0 (n = 3)	3,0 (n = 2)

		Summe aller beantworteten Fragebögen (n = 176)		mit Sachkundenachweis*		„ohne“ Sachkundenachweis*	
		Säugetiere	Süßwas- seraqua- ristik	Säugetiere	Süßwas- seraqua- ristik	Säugetiere	Süßwas- seraqua- ristik
Anzahl Berufsjahre (k. A.: keine Angabe)	k. A.	3,8 (n = 5)	4,5 (n = 2)	4,0 (n = 1)	4,0 (n = 1)	3,8 (n = 4)	5,0 (n = 1)
	1–3	3,7 (n = 17)	3,8 (n = 16)	3,3 (n = 3)	3,0 (n = 4)	3,8 (n = 14)	4,1 (n = 12)
	4–5	3,8 (n = 8)	3,7 (n = 7)	3,7 (n = 3)	4,0 (n = 3)	3,8 (n = 5)	3,5 (n = 4)
	6–10	3,1 (n = 11)	3,5 (n = 18)	3,1 (n = 10)	3,4 (n = 14)	3,0 (n = 1)	3,8 (n = 4)
	11–20	3,5 (n = 27)	3,5 (n = 27)	3,4 (n = 20)	3,5 (n = 21)	3,9 (n = 7)	3,7 (n = 6)
	> 20	3,0 (n = 6)	3,4 (n = 17)	3,0 (n = 6)	3,3 (n = 14)	-	4,0 (n = 3)
Berufsausbildung 1: EHK** mit Fachrichtung Zoofachhandel 2: EHK* 3: Verkäufer 4: Tierpfleger 5: Tierarzthelfer 6: Auszubildender Zoofachhandel 7: keine Berufsausbildung 8: Sonstige 9: Berufsausbildung ohne Tierbezug	1	3,3 (n = 16)	3,3 (n = 19)	3,0 (n = 11)	3,2 (n = 15)	3,8 (n = 5)	3,8 (n = 4)
	2	3,4 (n = 19)	3,5 (n = 24)	3,2 (n = 10)	3,4 (n = 17)	3,7 (n = 9)	3,6 (n = 7)
	3	3,6 (n = 9)	3,4 (n = 7)	3,3 (n = 3)	3,5 (n = 4)	3,7 (n = 6)	3,3 (n = 3)
	4	3,6 (n = 7)	4,0 (n = 3)	3,7 (n = 6)	4,0 (n = 2)	3,0 (n = 1)	4,0 (n = 1)
	5	3,6 (n = 5)	4,0 (n = 1)	3,3 (n = 3)	4,0 (n = 1)	4,0 (n = 2)	-
	6	3,8 (n = 4)	4,6 (n = 5)	-	-	3,8 (n = 4)	4,6 (n = 5)
	7	4,0 (n = 4)	4,0 (n = 2)	4,0 (n = 2)	4,0 (n = 1)	4,0 (n = 2)	4,0 (n = 1)
	8	3,5 (n = 2)	3,3 (n = 3)	3,5 (n = 2)	3,5 (n = 2)	-	3,0 (n = 1)
	9	3,5 (n = 8)	3,7 (n = 23)	3,2 (n = 6)	3,5 (n = 15)	4,5 (n = 2)	4,1 (n = 8)

Bei der Auswertung des Einflusses der Nutzung fachspezifischer Bücher auf das Ergebnis im Fragebogen konnte gezeigt werden, dass diese Quelle zum Ausbau der eigenen Kompetenz führte. Dieses bessere Resultat ist im Bereich der Süßwasseraquaristik unabhängig vom Sachkundestatus der Mitarbeiter, was bedeutet, dass die Mitarbeiter, die sich über Literatur weiterqualifizierten, mit oder „ohne“ Sachkundenachweis eine höhere Leistung erbrachten als diejenigen, die Literatur nicht nutzten, wie in Tabelle 10 ersichtlich. Dagegen kann das positive Ergebnis durch ein Studium von Fachliteratur im Bereich der Säugetiere nur in Zusammenhang mit dem Sachkundenachweis betrachtet werden.

Positive Auswirkungen waren bei der Analyse des Einflusses von „Fortbildungen/Kursen“ nur auf dem Gebiet der Süßwasseraquaristik zu vermerken. Hier zeigte sich, dass dieser Faktor ebenfalls alleinstehend für ein besseres Resultat im Süßwasseraquaristik-Fragebogen verantwortlich ist.

Die Haltung „eigener Tiere“ hatte nur einen positiven Einfluss auf das Gesamtergebnis im Säugetier-Fragebogen und stellte sich als vom Sachkundestatus der Mitarbeiter abhängiger Faktor dar, welcher somit nicht alleinstehend als vorteilhaft hinsichtlich des Fachwissens zu definieren ist.

Die Wahl des Berufs zeigte keinen signifikanten Einfluss auf das Ergebnis im Fragebogen. Zu sehen ist, dass sowohl im Säugetier- als auch Süßwasseraquaristik-Fragebogen die Personen mit der Berufsbezeichnung „Einzelhandelskaufmann/-frau mit Fachrichtung Zoofachhandel“ ein besseres Resultat als andere Berufsgruppen aufwiesen, dieser Fakt aber nur in Zusammenhang mit dem Sachkundestatus zu betrachten ist.

Eine hohe Anzahl an Berufsjahren sollte theoretisch einen positiven Effekt auf das Wissen und somit auf das Ergebnis im Fragebogen ausüben. Tatsächlich waren zwar im Säugetier- und Süßwasseraquaristik-Gesamtergebnis die Personen ab sechs Jahren Berufserfahrung leistungsstärker als die weniger berufserfahrenen Mitarbeiter, jedoch kann diese Einflussgröße auch wieder nur in Abhängigkeit vom Sachkundestatus betrachtet werden. Wie in Tabelle 10 zu erkennen, waren beispielsweise die Studienteilnehmer mit Sachkundenachweis im Bereich Süßwasseraquaristik mit „1–3 Jahren“ im Beruf besser als die Personen mit über sechs Jahren Berufserfahrung.

Es lässt sich festhalten, dass sowohl die Nutzung von Fachliteratur als Informationsquelle als auch die Bereitschaft zur Teilnahme an Fortbildungen/Kursen alleinstehend für ein besseres Resultat im Süßwasseraquaristik-Fragebogen verantwortlich sind.

Generell muss jedoch auf die teilweise geringen Fallzahlen hingewiesen werden, weshalb die hier vorgestellten Einflussfaktoren eher als Hinweise zu verstehen sind.

VI. Erweiterte Diskussion

6.1. Beratungsqualität der Mitarbeiter von Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten

Im Rahmen der EXOPET-I-Studie wurden verschiedene Personengruppen um eine Einschätzung der Sachkunde und der Qualität der erhaltenen Informationen von Mitarbeiter aus Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten gebeten (LMU LTVTT 2017a, LMU LTVTT 2017b). Private Tierhalter nutzen laut unterschiedlicher Quellen den Zoofachhandel als Hauptanlaufstelle zum Kauf eines Tieres oder von Zubehör (BNA 2018, Fischer et al. 2015, IFH 2019, Moritz 2012, RSPCA 2004, Schmied et al. 2008). Dementsprechend bedeutend ist die Beurteilung der Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkte durch diese Personengruppe.

Die befragten privaten Tierhalter von Säugetieren beurteilten mit einer deutlichen Mehrheit von 78,5 % (n = 1198) die Wertigkeit der Beratung im Zoofachhandel „gar nicht hilfreich“ bis „wenig hilfreich“. In einer Note ausgedrückt entspricht das einer 4,21. Dagegen wurde das Internet von 73,3 % Privathaltern als „sehr hilfreich“ eingeschätzt (LMU LTVTT 2017a, LMU LTVTT 2017b).

In der Aquaristik fiel das Ergebnis besser aus, sodass die privaten Tierhalter (n = 3299) die Zoofachhandlungen mit einer Note von 2,3 beurteilten, jedoch die Bau-/Gartenmärkte mit einer Note von 4,4 einschätzten. Insgesamt 85,1 % (n = 2265) Personen empfanden die Bau-/Gartenmärkte als „gar nicht hilfreich“ bis „wenig hilfreich“ (LMU LTVTT 2017a, LMU LTVTT 2017b).

Dieser größtenteils negative Trend wird sowohl durch die Einschätzungen weiterer Personengruppen, wie in Kapitel IV. „Publizierte Studienergebnisse“ zu lesen ist, als auch durch die vorliegenden Resultate der Erhebung zum Sachkundestatus im Rahmen der EXOPET-II-Studie bekräftigt. Die eingangs erwähnte Skepsis gegenüber den Mitarbeitern der Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkte ist demnach durchaus nicht unbegründet.

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie sprechen eine deutliche Sprache: Sowohl im rechtlichen Teil des Fragebogens als auch im tiergruppenspezifischen Teil liegen die Leistungen der Studienteilnehmer zwischen den Noten 3–4. Der Wortlaut dazu lautet „befriedigend bis ausreichend“ und ist für den Umgang mit lebenden Tieren als sehr kritisch einzustufen.

Das Wissen, dass das Tierschutzgesetz prinzipiell für alle Tiere Anwendung findet, war lediglich bei 38,9 % der Studienteilnehmer vorhanden, wie unter Kapitel 5.3. „Rechtliche Wissensfragen (Teil II)“ ersichtlich. Auch in anderen Veröffentlichungen konnten grundlegende Defizite bei den Mitarbeitern im Handel registriert werden.

In Schottland führte Casamitjana (2003) in 75 Zoofachhandlungen Testkäufe durch. Erschreckenderweise klärten nur 2 % (n = 62) der Mitarbeiter über potenzielle Zoonosen auf.

Heimtiere können Krankheiten auf den Menschen übertragen (Jacob et al. 2014), wie etwa Reptilien die Salmonellose (Rabsch 2016) oder Kaninchen Hautpilzkrankungen (Glöckner 2018a). Der Kontakt mit exotischen Tieren erhöht das Risiko einer Infektion (Alpers et al. 2004). Fehler bei der Beratung können auf diesem Gebiet schnell gravierende Krankheitsfolgen nach sich ziehen. Im Jahr 2015 starben drei Männer an einer Infektion mit dem Borna-Virus-1, welches durch symptomlose Bunthörnchen auf die Menschen übertragen wurde (FLI 2015).

Auch in der österreichischen Untersuchung konnten bezüglich des Wissens der Mitarbeiter in Zoofachhandlungen elementare Fragen nicht richtig beantwortet werden. Beispielsweise wussten 30 % der Studienteilnehmer weder von der Existenz noch von der Funktion des Blinddarmkots bei einigen Kleinsäugetern (Schmied et al. 2008).

Es kann festgehalten werden, dass der von der zuständigen Behörde bestätigte Nachweis der Sachkunde gemäß § 11 TierSchG (2006) nur teilweise und auch nur geringgradig einen Einfluss auf die Beantwortung des Wissenstests nahm und zu mehr Wissen und somit einer besseren Leistung im Fragebogen führte. Eine Ausnahme bildeten hier die Personen, welche den Säugetier-Fragebogen beantworteten. Diese erlangten mit dem „Sachkundenachweis für Säugetiere“ sowohl im tiergruppenspezifischen Teil des Fragebogens ($p = 0,002$) als auch im Gesamtergebnis ($p = 0,004$) ein signifikant besseres Resultat als jene Studienteilnehmer „ohne“ Sachkundenachweis. Ebenfalls eine Ausnahme konnte im Gesamtergebnis des Süßwasseraquaristik-Fragebogens festgestellt werden, bei dem die sachkundigen Personen signifikant ($p = 0,037$) besser abschnitten als jene „ohne“ Sachkundenachweis.

Drei mögliche Gründe, die für die nicht zufriedenstellenden Ergebnisse der Mitarbeiter der Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkte in den verschiedenen Studien und in der vorliegenden Erhebung sowie für das schlechte Image, welches bereits vor der EXOPET-Studie auf vielerlei Weise kursierte, verantwortlich sein könnten, sind vor allem Defizite bezüglich des Sachkundenachweises, der Berufsausbildung und hinsichtlich der Fortbildung der Mitarbeiter. Zentraler Aspekt zur Verbesserung der Situation sollte der Ausbau des Wissens der Mitarbeiter im Handel sein und könnte dadurch konkret zur Lösung des Problems beitragen.

Wie anhand der Durchfallquote (16–34 %) des BNA im Jahr 2013 bei den mehrmals jährlich stattfindenden Sachkunde-Schulungen (BNA 2018) ersichtlich, werden Mitarbeiter zu der Prüfung geschickt, ohne darauf ausreichend vorbereitet zu sein. Unter Kapitel IV. „Publizierte Studienergebnisse“ wurde bereits ausführlich über die Etablierung eines verpflichtenden Sachkundenachweises gemäß § 11 TierSchG (2006) für alle im Handel tätigen Mitarbeiter diskutiert.

Weiterhin könnte durch Errichten einer zentralen Stelle mit deutschlandweit einheitlichen Anforderungen eine klare Struktur bezüglich des Sachkundenachweises geschaffen werden, welche bisher nicht besteht. Zudem sollten regelmäßige Auffrischungen des Sachkundenachweises beziehungsweise verpflichtende Fortbildungen erfolgen, wie ebenfalls im oben genannten Kapitel bereits ausführlich besprochen.

Eine kompetente Beratungsleistung der Mitarbeiter der Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkte ist ebenfalls abhängig vom aktuellen Stand der Wissenschaft. Um die Aktualität der weitergegebenen Informationen zu gewährleisten, muss eine regelmäßige Fortbildung der Mitarbeiter erfolgen.

Der Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe Deutschlands e. V. (ZZF) hat in Zusammenarbeit mit der akademie.vet unter dem Namen „Heimtierakademie“ ein E-Learning basiertes Konzept für Aus- und Weiterbildungszwecke von Auszubildenden und Mitarbeitern im Zoofachhandel im Jahr 2020 erschaffen (ZZF und WZF 2020). Weitere Informationsquellen, wie Arbeits- und Lösungshefte oder Tierordner zu Lernzwecken stehen dabei den Lernenden zur Verfügung. Online wird den Interessenten das Fachwissen beispielsweise auf den Gebieten Tierhaltung, -transport, -ernährung oder zu Hygiene von Fachexperten, wie spezialisierten Tierärzten oder Biologen vermittelt. Zwischen den Kategorien Aquaristik, Kleinsäuger, Terraristik und Ziervögel kann dabei gewählt werden. Die Teilnahme an einer Veranstaltung wird nach bestandem Test mit einem Teilnahmezertifikat quittiert (ZZF und WZF 2020). Mit der Schaffung dieser zentralen Stelle mit diversen Fort- und Weiterbildungsangeboten ist ein wichtiger Schritt in Richtung Tierschutz erfolgt.

Die Studienteilnehmer des vorliegenden Teilbereichs der EXOPET-II-Studie, die regelmäßig Fachlektüre lasen, erzielten im Säugetier-Bereich und in der Süßwasseraquaristik bessere Ergebnisse. Derselbe Effekt konnte auch für diejenigen Mitarbeiter registriert werden, die Fortbildungsveranstaltungen wahrnahmen. Somit lässt sich die Wichtigkeit der regelmäßigen Fort- und Weiterbildung nochmals unterstreichen.

Selbstverständlich können nur wissende Mitarbeiter eine kompetente Beratung leisten und/oder die Tiere tier- und bedarfsgerecht halten. Dabei ist die Pflicht der Mitarbeiter im Handel gemäß § 2 TierSchG (2006) klar definiert:

„Wer ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat,

1. muss das Tier seiner Art und seinen Bedürfnissen entsprechend angemessen ernähren, pflegen und verhaltensgerecht unterbringen,
2. darf die Möglichkeit des Tieres zu artgemäßer Bewegung nicht so einschränken, dass ihm Schmerzen oder vermeidbare Leiden oder Schäden zugefügt werden,
3. muss über die für eine angemessene Ernährung, Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung des Tieres erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen“.

Die im Rahmen der EXOPET-II-Studie analysierte Vielzahl unterschiedlicher Berufe zeigt, dass die Grundausbildungen der Studienteilnehmer stark variierten und entsprechende, geforderte Kenntnisse und Fähigkeiten der Teilnehmer teilweise stark voneinander abwichen. Beispielsweise waren gelernte Tierpfleger (n = 8), Personen ohne Berufsausbildung (n = 5) ebenso wie ein Zimmermann (n = 1) vertreten. Diese Verschiedenheit der beruflichen Ausbildung äußerte sich durch ein ebenso heterogenes Ergebnis, wie anhand des rechtlichen Teils des Fragebogens, der für alle Studienteilnehmer gleich war, dargestellt: Die Berufsgruppe mit der Bezeichnung „Einzelhandelskaufmann/-frau mit Fachrichtung Zoofachhandel“ (n = 33) erreichte eine durchschnittliche Note von 3,6, Teilnehmer „ohne Berufsausbildung“ (n = 5) eine 4,6 und „Verkäufer“ (n = 15) eine 3,5. Wie bereits in Kapitel IV. „Publizierte Studienergebnisse“ besprochen, ist der Hauptschulabschluss die Voraussetzung für den Beruf des „Zoofachhändlers“, wie vom ZZF erklärt (ZZF 2020). Schwerpunkt der dualen dreijährigen Berufsausbildung zum „Einzelhandelskaufmann/-frau mit Fachrichtung zoologischer Bedarf“ bildet die Vermittlung des Wissens auf dem kaufmännischen Sektor sowie auf praktischer Seite im Ausbildungsbetrieb bezüglich der Warenkunde (ZZF 2020). Die berufsschulische Ausbildung der Zoofachhändler ist somit inhaltlich gleich zu jener beispielsweise für „Verkäufer/-innen“. Anhand der Suchfunktion der Bundesagentur für Arbeit mit dem Stichwort „Zoofachhandel“ konnten diverse Stellenausschreibungen und auch Ausbildungsplätze zum „Einzelhandelskaufmann/-frau mit Fachrichtung Zoofachhandel“ gesichtet werden (BA 2021). Auffällig war hierbei ebenfalls, dass der kaufmännische Bereich, wie etwa Rechnungswesen, Werbung, Dekoration, Betriebsorganisation, Bestellwesen etc. stark im Vordergrund stand und weniger der Handel mit Tieren und die Vermittlung von Fachwissen über die Tiere. Die Notwendigkeit der Schaffung eines eigens für den Zoofachhandel etablierten Berufsbildes, des/der sogenannten „Zoofachpflegers/Zoofachpflegerin“ (Berufsbezeichnung: Vorschlag der Autoren) wurde bereits ausführlich unter Kapitel IV. „Publizierte Studienergebnisse“ diskutiert.

Durch den Kontakt zu den Mitarbeitern der Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkte im Rahmen der Datenerhebung kann aus eigener Erfahrung gesagt werden, dass die Unwissenheit der Studienteilnehmer nicht aus Ignoranz zum Tier, sondern entweder oftmals unbewusst war oder aus der Not heraus entstand, weil Vielfach keine verlässlichen Informationsquellen zugegen waren oder die entsprechende Berufsausbildung fehlte beziehungsweise bemängelt wurde. Dies wird zudem durch die österreichische Studie gestützt, bei der sich die Mitarbeiter im Zoofachhandel am häufigsten auf den Gebieten „Tierhaltung“, „Fortbildungsmöglichkeiten“ und „gute Informationsquellen“ mehr Zusatzinformationen wünschten, ebenso wie eine Näherbringung des Tierschutzgesetzes, „seriöse“ Züchter und Merkblätter zur Kundeninformation, wohingegen der Bereich „Verkauf“ und „Management“ mindestens nur etwa halb so oft verlangt wurde (Schmied et al. 2008).

Neben den geforderten fachlichen Kenntnissen und Fähigkeiten sieht das Tierschutzgesetz gemäß § 21 Abs. 5 S. 1 Nr. 2 TierSchG (2006) bei der erstmaligen Abgabe eines Wirbeltieres an den neuen Tierhalter vor, dass schriftliches Informationsmaterial verpflichtend mitgegeben werden muss. Diese Quelle der Information ist für den Privathalter eine gute Möglichkeit die erhaltenen Informationen nachträglich zu verinnerlichen. Durch die Möglichkeit den Mitarbeitern der Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkte ein breites Feld an Fortbildungsveranstaltungen zu ermöglichen, eine eigens auf den gewerbsmäßigen Handel mit Wirbeltieren erschaffene Berufssparte mit festgelegten theoretischen und praktischen Ausbildungsinhalten sowie einer Verpflichtung des Sachkundenachweises gemäß § 11 TierSchG (2006) für alle Mitarbeiter im Handel mit bundesweit einheitlichen Anforderungen, könnten die Missstände im Handel minimiert werden.

6.2. Vergleich der Forderungen der EXOPET-Studie mit jenen des Entwurfs der Tierschutzhandels-Erlaubnisverordnung (TierSchEV)

Für den gewerbsmäßigen Handel mit Wirbeltieren ist eine Erlaubnis der zuständigen Behörde gemäß § 11 Abs. 1 S. 1 Nr. 8b Tierschutzgesetz (2006) Voraussetzung, wie bereits unter Kapitel 2.1. „Rechtlicher Hintergrund zum gewerbsmäßigen Handel mit Säugetieren und Zierfischen in Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten in Deutschland“ erläutert. Aktuell ist gemäß § 21 Abs. 5 TierSchG (2006) der § 11 Abs. 1 S. 2 und 3, Abs. 2, 2a, 5 und 6 TierSchG a. F. in der bis zum 13. Juli 2013 geltenden Fassung weiter anzuwenden, bis der Entwurf der Rechtsverordnung „Verordnung zur Regelung der tierschutzrechtlichen Handelserlaubnis (Tierschutz-Handelserlaubnisverordnung – TierSchEV)“ von Dezember 2020 einen Tag nach Verkündung in Kraft tritt. Die Rechtsverordnung soll dazu dienen die Anforderungen an die Tierhaltung gemäß § 2 TierSchG (2006) und an die Sachkunde des Personals näher zu definieren und dadurch eine Verbesserung der Beratung der Kunden durch die Mitarbeiter im Handel sicher zu stellen.

In dem Entwurf der Rechtsverordnung sind Inhalte bezüglich des Erlaubnisverfahrens zum gewerbsmäßigen Handel mit Wirbeltieren festgeschrieben, die die entsprechenden fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten der verantwortlichen und der weiteren Personen, die Anforderungen an Räume und Einrichtungen sowie die Zuverlässigkeit der verantwortlichen Personen umfassen (BMEL 2020).

Ein Vergleich der Forderungen der EXOPET-Studie mit einigen Neuerungen des Entwurfs der Rechtsverordnung soll anschließend erfolgen.

Die Voraussetzungen für die Erteilung einer Erlaubnis sind inhaltlich unverändert. Neuerungen in den Regelungen zum gewerbsmäßigen Handel mit Tieren sind im Entwurf der Rechtsverordnung unter § 3 Abs. 2 S. 1 und 2 TierSchEV festgeschrieben. Darin sind die Nachweise über die Qualifikation für die Tätigkeit näher definiert:

„(2) Dem Antrag sind geeignete Nachweise über die Qualifikation, insbesondere das Vorhandensein der fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten, der verantwortlichen Person nach Absatz 1 Nummer 5 beizufügen. Geeignet sind Nachweise

1. zu Aus-, Fort- und Weiterbildungen mit Beschreibung von Art, Umfang und Inhalten der Schulungen und Prüfungen, einschließlich Angaben zur Qualifikation der Ausbilder und Prüfer und
2. zu bisherigen Tätigkeiten mit der Beschreibung der Art und des Umfangs der Tätigkeit“ (BMEL 2020).

Ebenfalls neu sind die unter § 4 Abs. 2 TierSchEV aufgeführten Mindestanforderungen bezüglich der fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten, bei denen beispielsweise Wissen über Anatomie, Physiologie Haltung, Ernährung, häufige Krankheiten oder Verhalten der Tiere vorausgesetzt wird (BMEL 2020). Im Falle des Zweifels an den fachlichen Kenntnissen und Fähigkeiten der weiteren Person/en, kann gemäß § 5 Abs. 3 TierSchEV die Erlaubnis mit der Auflage verknüpft sein, dass innerhalb von acht Monaten von derjenigen/denjenigen Person/en eine Fortbildungsveranstaltung absolviert und der zuständigen Behörde gegenüber durch einen Nachweis die erfolgreiche Teilnahme belegt werden muss.

Weiterhin ist die Erlaubnis im Entwurf der Rechtsverordnung an die Bedingung geknüpft, dass sowohl die verantwortliche Person als auch die weitere/n Person/en sich regelmäßig fortbilden muss/müssen.

Somit deckt sich die Forderung der EXOPET-Studie bezüglich regelmäßiger Fortbildungen der Mitarbeiter der Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkte mit dem des Rechtsverordnungs-Entwurfs.

Die weiteren Forderungen der EXOPET-Studie, wie die Verpflichtung des Sachkundenachweises gemäß § 11 TierSchG (2006) für alle im gewerbsmäßigen Handel mit Wirbeltieren tätigen Personen und eine Zentralisierung sowie Vereinheitlichung des Sachkundenachweises bleibt im Entwurf der Rechtsverordnung ebenso wie die Schaffung des gänzlich neuen Berufsbildes des/der „Zoofachpflegers/Zoofachpflegerin“ unberührt (LMU LTVTT 2018).

6.3. Einfluss der Haltungsbedingungen in den Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten auf das Tierwohl

Die Präsentation einer idealen Heimtierhaltung über Schaugehege stellt eine optimale Möglichkeit dar, die privaten Tierhalter für eine art- und bedarfsgerechte Tierhaltung zu sensibilisieren.

Demgegenüber ist die Haltung der Tiere in den Verkaufsgehegen meist nicht identisch mit den käuflich zu erwerbenden Haltungseinheiten. Diese Gegebenheit kann nach Schrickel et al. (2008) zu einer Irreführung der künftigen Tierhalter und auch zu, damit in Zusammenhang stehenden, Fehlern in der Haltung führen.

In den Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten mit Lebendtierversatz sind an die Haltungseinrichtungen oftmals für die Tiere unpassende Bedingungen geknüpft. Beispielsweise sind einige der beliebten Heimtiere Einzelgänger, werden jedoch in einer Gruppe im Handel gehalten. Prädestiniert dafür sind Goldhamster, die in 60,9 % der in Österreich analysierten Zoofachhandlungen in einer Gruppe lebten (Schmied et al. 2008). Mehrere verschiedene Quellen betonen die solitäre Lebensweise dieser nachtaktiven Tiere (BMEL 2014, Glöckner 2018b, Schneider 2020, Schuppli und Fraser 2000, TVT 2014).

Ebenfalls weit verbreitet ist, dass die sehr soziallebenden Kaninchen häufig mit Meerschweinchen vergesellschaftet werden, die jedoch auf Grund ihrer verschiedenartigen Lebensweisen nicht zueinander passen (Edgar und Mullan 2011, Schmied et al. 2008, Schneider 2020, TVT 2019).

Laut Kaulfuß (2017) zeigen viele Kleinnager in Gefangenschaft unerwünschtes Verhalten und auch Störungen des Normalverhaltens. Wenn angeborenes Verhalten, wie beispielsweise die Erkundung der Umgebung verhindert wird, führt das oftmals zu Dauerstress und Frustration für die Tiere, was wiederum in Zwangsstörungen enden kann (Kaulfuß und Rickert 2017). Bei Hamstern ist mittlerweile erwiesen, dass die Tiere Aggressionen gegen den Menschen und auch Artgenossen entwickeln, wenn es zu permanenten Ruhestörungen kommt. Eine unnötige Manipulation an den Tieren im Zoofachhandel konnte Casamitjana (2003) in schottischen Zoofachhandlungen feststellen.

Die negative Auswirkung von dauerhaftem Stress auf den Organismus ist hinlänglich bekannt.

Die Kontrolle der Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkte durch die Veterinärämter ist eine wichtige Voraussetzung für eine tiergerechte Haltung vor Ort. Die amtstierärztlichen Kontrollen wurden von 82 % der Mitarbeiter im Zoofachhandel positiv, von 11 % negativ (genannte Gründe: angeordnete Strafen, fachliche Kompetenz, Umgangsform) und von 7 % gar nicht (kein Kontakt)

wahrgenommen (Schmied et al. 2008). Eine gute Zusammenarbeit zwischen den Mitarbeitern und den Veterinärämtern ist die Basis für mehr Tierwohl im Handel.

Bei den Kontrollen durch die Veterinärämter gab es in den Zoofachhandlungen weniger Beanstandungen trotz im Vergleich zu den Bau-/Gartenmärkten häufiger durchgeführter Check-ups. Am zahlreichsten bemängelt wurden für die Tiere elementare Grundlagen wie eine tiergerechte Versorgung mit Futter und Wasser oder zu wenig Platz (LMU LTVTT 2017c).

Die Veterinärämter bewerteten im Bereich Säugetiere die Sachkunde der Zoofachhandlungen insgesamt mit einer Note von 2,7 (n = 73) und die Bau-/Gartenmärkte erhielten eine Note von 3,2 (n = 52). Auf dem Gebiet der Aquaristik konnte ein ähnliches Ergebnis vermerkt werden. Die Einschätzung durch die Veterinärämter ist auch hier deutlich von „gut“ oder „sehr gut“ entfernt. Ein Ausgleich dieser Differenz sollte kontinuierlich erfolgen.

Interessanterweise waren in der österreichischen Studie zwischen einer suboptimalen Haltung im Zoofachhandel und dem mangelhaften Wissen der Mitarbeiter Parallelen zu sehen (Schmied et al. 2008).

So, wie die Mitarbeiter in den Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten die volle Verantwortung für das Tierwohl tragen, sind gleichsam die Veterinärämter, Tierärzte, die Regierung und jede einzelne Person für ihr Handeln verantwortlich.

Eine Stellungnahme des BNA soll abschließend ein Statement setzen: „Aus unserer Sicht gehört es zur elementaren Aufgabe des Staates – falls das Staatsziel Tierschutz ernst genommen wird – Tierhalter fachlich korrekt aufzuklären und falls notwendig in Richtung eines verbesserten Tierschutzes zu lenken. Gerade Österreich („Tierschutz macht Schule“) und die Schweiz („Tiere richtig halten“) zeigen vorbildhaft, wie eine sichere und verlässliche Information von Tierhaltern realisiert werden kann“ (BNA 2018).

Insgesamt 80 % der befragten Mitarbeiter aus 206 besuchten Zoofachhandlungen benannten die Leberhaltung als Geschäftserfolgsentscheidend (Schmied et al. 2008). Dementsprechend sollte die Einhaltung der tierschutzrechtlichen Bestimmungen und der art- und bedarfsgerechte Umgang mit den Tieren Pflicht für aller Personen sein.

VII. Zusammenfassung

Deutschlandweite Analyse zum Sachkundestatus der Mitarbeiter in Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten mit Lebendtierversatz für die Bereiche Säugetiere und Zierfische

Die Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkte mit Lebendtierversatz sind bei der Anschaffung eines Heimtiers oder dem Kauf von Heimtierzubehör eine Hauptanlaufstelle für den privaten Tierhalter. Viele noch unerfahrene Tierhalter nutzen den Handel als Quelle der Information. Dementsprechend ist eine hohe Kompetenz der Mitarbeiter bezüglich der Beratung und auch hinsichtlich einer tiergerechten, vorbildhaften Tierhaltung im Geschäft gefragt. Diese Kompetenz wurde im Verlauf der EXOPET-I-Studie jedoch auf verschiedenen Wegen über private Tierhalter, Internetforen, Tierärzte oder Veterinärämter in Frage gestellt. Besonders Bau-/Gartenmärkten wurde ein schlechtes Image zugeschrieben.

Auf Grund fehlender Daten bezüglich der Sachkunde der Mitarbeiter in Zoofachhandlungen und Bau-/Gartenmärkten wurde eine Analyse der Sachkunde von 149 Mitarbeitern aller 16 Bundesländer durchgeführt. Die im Rahmen der EXOPET-II-Studie laufende Untersuchung wurde vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) auf Grund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) gefördert (Förderkennzeichen: 2815HS001).

Ziel der Studie sollte ein Vergleich des Wissens zwischen Mitarbeitern mit, vor der zuständigen Behörde, erbrachtem Nachweis der Sachkunde gemäß § 11 Tierschutzgesetz (2006) und denjenigen Personen „ohne“ behördlich überprüften Sachkundenachweis sein. Rechtliche Grundlage für den gewerbsmäßigen Handel mit Wirbeltieren ist das Vorhandensein einer verantwortlichen Person, die ihre Sachkunde der Behörde gegenüber belegen muss, um eine Erlaubnis von dieser zu erhalten.

Weiterhin sollte eine Gegenüberstellung der Ergebnisse der Mitarbeiter der Zoofachhandlungen mit jenen der Bau-/Gartenmärkte erfolgen, um das zu Beginn der Arbeit erwähnte schlechte Bild der Bau-/Gartenmärkte objektiv bewerten zu können.

Zur Erhebung der Sachkunde wurde ein eigens für den Handel entwickelter Online-Fragebogen als Wissenstest generiert, welcher über ein Notebook von den Mitarbeitern unter Aufsicht bearbeitet wurde. Anschließend an die gemeinsame Erhebung soziodemografischer Daten wurden die Teilnehmer rechtlich und auch tiergruppenspezifisch auf den Gebieten Säugetiere, Süßwasser- und Meerwasseraquaristik geprüft. Es lässt sich festhalten, dass das Ergebnis im Fragebogen insgesamt befriedigend bis ausreichend war. Der signifikant positive Effekt des Vorhandenseins eines Sachkundenachweises gemäß § 11 TierSchG (2006) blieb, ausgenommen im Bereich der Säugetiere und teilweise im Bereich der Süßwasseraquaristik, widererwartend aus.

Die Personen mit „§ 11-Erlaubnis“ erreichten zwar im rechtlichen Teil, im tiergruppenspezifischen Teil und im Gesamtergebnis (exklusive Meerwasseraquaristik) bessere Ergebnisse, jedoch handelte es sich lediglich um kleine, nicht signifikante Differenzen in der Leistung.

Die Mitarbeiter der Bau-/Gartenmärkte konnten sich in allen Teilen des Fragebogens gegenüber den Mitarbeitern der Zoofachhandlungen behaupten oder waren mit diesen gleichauf.

Mögliche Gründe für das vorliegende, unzufriedenstellende Resultat könnten in einer fehlenden Fortbildungspflicht für die Mitarbeiter oder am eigentlichen Fehlen eines auf den Handel mit Lebeltieren angepassten Berufszweigs liegen sowie Defizite bezüglich des Sachkundenachweises betreffen. Beispielsweise durch eine angepasste Berufsausbildung, die Errichtung einer zentralen Stelle für die Sachkunde-Schulungen mit einheitlichen Richtlinien und Anforderungen sowie der Verpflichtung eines Nachweises der Sachkunde gemäß § 11 TierSchG (2006) für alle im Handel tätigen Personen in Verbindung mit regelmäßigen Fortbildungen könnten die bestehenden Defizite minimiert oder sogar abgeschafft werden.

VIII. Summary

Germany-wide analysis on the expert status of employees in pet stores and construction/garden centres with live animal sales for mammals and ornamental fish

Pet stores and construction/garden centres with live animal sales are a primary point of contact for the private pet owner when acquiring a pet or purchasing pet supplies. Many still inexperienced pet owners use the trade as a source of information. Accordingly, a high level of competence is required from the staff with regard to advice and also with regard to animal-friendly, exemplary animal husbandry in the store. However, this competence was questioned in the course of the EXOPET-I-study in various ways via private pet owners, internet forums, veterinarians or veterinary authorities. Especially construction/garden centres were attributed a bad image.

Due to a lack of data regarding the expertise of employees in pet shops and construction/garden centres, an analysis of the expertise of 149 employees of all 16 federal states of Germany was carried out. The study, which was conducted as part of the EXOPET-II-study, was funded by the German Federal Ministry of Food and Agriculture (BMEL) through the Federal Agency for Agriculture and Food (BLE) on the basis of a resolution of the German Parliament (Förderkennzeichen: 2815HS001).

The aim of the study was to compare the knowledge of employees with proof of expertise according to § 11 of the German Animal Welfare Act (2006) before the competent authority and those persons "without" officially verified proof of expertise. The legal basis for the commercial trade with vertebrates is the presence of a responsible person, who must prove his expertise to the authority in order to receive a permit from the authority.

Furthermore, a comparison of the results of the employees of the pet stores with those of the construction/garden centres should be made in order to be able to objectively evaluate the allegedly poor image of the construction/garden centres mentioned at the beginning.

For the inquiry of the level of knowledge an online-questionnaire developed particularly for the trade was generated as knowledge test, which was worked on over a Notebook by the coworkers under supervision. Following the joint collection of socio-demographic data, the participants were tested in the area of law and also in terms of animal groups in the areas of mammals, freshwater and seawater aquaristics. It can be stated that the overall result in the questionnaire was satisfactory to sufficient. The significant positive effect of the existence of a Certificate of Expertise according to § 11 of the German Animal Welfare Act (2006) remained unexpectedly absent, except in the field of mammals and partially in the area of seawater aquaristics. The persons with "§ 11 permit" achieved better results in the legal part, in the animal group-specific part and in the overall result (excluding seawater aquaristics), but these were only small, non-significant differences in performance.

The employees of the construction/garden centres were able to hold their own against or were on par with the employees of the pet stores in all parts of the questionnaire.

Possible reasons for the present unsatisfactory result could be a lack of mandatory further training for the employees or the actual lack of a profession adapted to the trade with live animals, as well as deficits concerning the proof of expertise. For example, the existing deficits could be minimized or even eliminated by an adapted professional training, the establishment of a central office for the expert knowledge training with uniform guidelines and requirements as well as the obligation of a proof of expert knowledge according to § 11 of the German Animal Welfare Act (2006) for all persons working in the trade in connection with regular further training.

IX. Erweitertes Literaturverzeichnis

2. THV (2020): Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit über die Haltung von Wirbeltieren, die nicht unter die 1. Tierhaltungsverordnung fallen, über Wildtiere, die besondere Anforderungen an die Haltung stellen und über Wildtierarten, deren Haltung aus Gründen des Tierschutzes verboten ist (2. Tierhaltungsverordnung), StF: BGBl. II Nr. 486/2004, Fassung vom 05.11.2020 BGBl. II Nr. 341/2018. (letzter Zugriff: 05.11.2020).

Alpers K, Stark K, Hellenbrand W, und Ammon A (2004): Zoonotische Infektionen beim Menschen. Übersicht über die epidemiologische Situation in Deutschland. Robert Koch-Institut Berlin; Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 2004 · 47:622–632 DOI: 10.1007/s00103-004-0867-7.

AVV TierSchG (2000): Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des Tierschutzgesetzes vom 9. Februar 2000. (letzter Zugriff: 08.11.2020).

BA, Bundesagentur für Arbeit (2021). <https://www.arbeitsagentur.de/privatpersonen> (letzter Zugriff: 04.02.2021).

BBG (2002): Bundesgesetz über die Berufsbildung vom 13. Dezember 2002 (Stand am 1. Januar 2019). Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft, gestützt auf Artikel 63 der Bundesverfassung¹, nach Einsicht in die Botschaft des Bundesrates vom 6. September 2000. (letzter Zugriff: 04.02.2021).

Bläske A (2019): Tierschutzaspekte bei der privaten Haltung von und dem Handel mit (exotischen) Säugetieren in Deutschland. Dissertation, LMU München: Tierärztliche Fakultät.

BMEL (2014): Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Säugetieren. https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Tiere/Tierschutz/HaltungSaeugetiere.pdf?__blob=publicationFile&v=7 (letzter Zugriff: 05.11.2020).

BMEL (2018): Siamesischer Kampffisch. https://www.haustierberater.de/haustierdatenbank/meerwasserfische/details?tx_haustierportal_haustierliste%5Bcontroller%5D=Pets&tx_haustierportal_haustierliste%5Bpets%5D=102&cHash=3c01240cb1e9ee1b1afb1dc21980d9 (letzter Zugriff: 16.11.2020).

BMEL, Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft - Referentenentwurf (2020): Verordnung zur Regelung der tierschutzrechtlichen Handelserlaubnis (Tierschutz-Handelserlaubnisverordnung – TierSchEV). (letzter Zugriff: 30.01.2020).

BNA, Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e. V. (ohne Jahresangabe): Informationsblatt gemäß § 21 Tierschutzgesetz: Skalare. Hambrücken.

BNA, Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e. V. (2018): Sachkunde – Anspruch und Realität – Forderungen an die Politik. http://www.bna-ev.de/downloads/nachrichten/2018/BNA_Broschuere_Sachkunde_Anspruch_Realitaet.pdf (letzter Zugriff: 08.11.2020).

Casamitjana J (2003): Caged to sell. A study of animal related problems found in Scottish pet shops in the year 2003.

Ebermann E (2010): Grundlagen statistischer Auswertungsverfahren. <https://www.univie.ac.at/ksa/elearning/cp/quantitative/quantitative-8.html> (letzter Zugriff: 13.11.2020).

Edgar JL, und Mullan SM (2011): Knowledge and attitudes of 52 UK pet rabbit owners at the point of sale. Vet Rec, 168, 353: DOI: 10.1136/vr.c6191.

Engelhardt A (2017): Boxplots. <http://www.crashkurs-statistik.de/boxplots/> (letzter Zugriff: 22.04.2018).

Falk-Frühbrodt C (ohne Jahresangabe): Welche Lerntypen gibt es? <https://www.iflw.de/blog/lernen/welche-lerntypen-gibt-es/> (letzter Zugriff: 16.11.2020).

Fischer AC, Bartsch F, und Altherr S (2015): Endstation Wohnzimmer – Exotische Tiere als Haustiere. Pro Wildlife e. V., München, 1–32.

FLI, Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit (2015): Bunthörnchen-Borna-Virus 1. Variegated squirrel bornavirus 1 (VSBV-1). https://www.fli.de/fileadmin/FLI/Publikationen/FLI-Informationen/Steckbriefe/FLI_Steckbrief_VSBV-1_1510.pdf (letzter Zugriff: 16.11.2020).

Gerbig H, Kirschner K, Ebner M, Bläske A, Hofmann N, Reese S, Erhard M, und Wöhr A-C (2020): Deutschlandweite Situationsanalyse zum Sachkundestatus der Mitarbeiter in Zoofachhandlungen im Bereich Säugetiere und Zierfische. Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift 133 DOI: 10.2376/1439-0299-2020-22.

Glöckner B (2018a): Ein neues Kaninchen kommt ins Haus. Was muss der Besitzer zum Neuzugang wissen? teamkonkret 14: 2-7 DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0043-124627>.

Glöckner B (2018b): Hamster-Basics kurzgefasst. Biologie, Haltung und Handling. Team konkret 14: 8-13 DOI: <https://doi.org/10.1055/a-0726-2050>.

Hieronimus H, und Hirt J (2004): Schulungsordner Aquaristik: zur Erlangung der Sachkunde für den Zoofachhandel nach § 11TierSchG. Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e. V. (BNA). Hambrücken.

Hirt A, Maisack C, und Moritz J (2016): Tierschutzgesetz, Kommentar, 3. Aufl. § 11 und § 21. München.

IBM Corp. Released (2015): IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0. IBM Corp., Armonk, NY.

IFH, Institut für Handelsforschung Köln (2019): Quo Vadis, Zoofachhandel? Eine Untersuchung über Zielgruppen, Strategien und Zukunftsperspektiven des Zoofachhandels.
<https://www.ifhkoeln.de/produkt/quo-vadis-zoofachhandel/> (letzter Zugriff: 08.11.2020).

IHK, Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern (2015): IHK-Notenschlüssel (dezimal). <https://www.ihk-muenchen.de/ihk/documents/Berufliche-Bildung/notenschluessel-dezimal2.pdf> (letzter Zugriff: 08.11.2020).

Jacob J, Ulrich RG, Freise J, und Schmolz E (2014): Monitoring von gesundheitsgefährdenden Nagetieren. Projekte, Ziele und Ergebnisse. Bundesgesundheitsbl, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst, Wirbeltierforschung, Julius Kühn-Institut 57: 511–518 DOI: 10.1007/s00103-013-1924-x.

Kaulfuß P, und Rickert D (2017): Ethologie und Verhaltensprobleme bei kleinen Heimtieren. Prakt Tierarzt, 98, Heft 06/2017, 538–562, DOI: 10.2376/0032-681X-17-11.

Leiner DJ (2014): SoSci Survey (Version 2.6.00-i) [Computer Software]. www.soscisurvey.de.

LMU LTVTT, Lehrstuhl für Tierschutz, Verhaltenskunde, Tierhygiene und Tierhaltung der LMU München (2017a): Haltung exotischer Tiere und Wildtiere in Privathand: Situationsanalyse, Bewertung und Handlungsbedarf insbesondere unter Tierschutzaspekten. 2. Zwischenbericht (exotische) Säugetiere und Wildtiere. Förderkennzeichen: 2815HS001.
https://service.ble.de/ptdb/index2.php?detail_id=56943&site_key=145&stichw=2815HS001&zeilenzahl_zaeahler=1#newContent (letzter Zugriff: 08.11.2020).

LMU LTVTT, Lehrstuhl für Tierschutz, Verhaltenskunde, Tierhygiene und Tierhaltung der LMU München (2017b): Haltung exotischer Tiere und Wildtiere in Privathand: Situationsanalyse, Bewertung und Handlungsbedarf insbesondere unter Tierschutzaspekten. 2. Zwischenbericht Zierfische - Süßwasser und Meerwasser. Förderkennzeichen: 2815HS001.
https://service.ble.de/ptdb/index2.php?detail_id=56943&site_key=145&stichw=2815HS001&zeilenzahl_zaeahler=1#newContent (letzter Zugriff: 08.11.2020).

LMU LTVTT, Lehrstuhl für Tierschutz, Verhaltenskunde, Tierhygiene und Tierhaltung der LMU München (2017c): Haltung exotischer Tiere und Wildtiere in Privathand: Situationsanalyse, Bewertung und Handlungsbedarf insbesondere unter Tierschutzaspekten“. 2. Zwischenbericht. Förderkennzeichen: 2815HS001.
https://service.ble.de/ptdb/index2.php?detail_id=56943&site_key=145&stichw=2815HS001&zeilenzahl_zaeahler=1#newContent (letzter Zugriff: 08.11.2020).

LMU LTVTT, Lehrstuhl für Tierschutz, Verhaltenskunde, Tierhygiene und Tierhaltung der LMU

München (2018): Haltung exotischer Tiere und Wildtiere in Privathand: Situationsanalyse, Bewertung und Handlungsbedarf insbesondere unter Tierschutzaspekten“. Abschlussbericht über den Verlauf und das Ergebnis der Forschungsarbeiten im Rahmen der EXOPET-Studie (exotische) Säugetiere, Wildsäugetiere und Zierfische. Förderkennzeichen: 2815HS001.

https://service.ble.de/ptdb/index2.php?detail_id=56943&site_key=145&stichw=2815HS001&zeilenzahl_zaehler=1#newContent (letzter Zugriff: 08.11.2020).

Moritz J (2012): Zoohandel; Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit.

<https://www.lgl.bayern.de/tiergesundheit/tierschutz/tierhandel/zoohandel/index.htm> (letzter Zugriff).

Moritz J, Rickert D, Rottmayer R, und Kristall K (2017): ZUR STELLUNG UND ZU DEN AUFGABEN DER VERANTWORTLICHEN PERSON AM BEISPIEL DES ZOOFACHHANDELS, Tierschutz im Zoofachhandel: Fortbildungsveranstaltung für Amtstierärzte und praktizierende Tierärzte. 1. gemeinsame Fortbildungsveranstaltung des Bundesverbandes für fachgerechten Natur-, Tier- und Artenschutz e. V. (BNA) und der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e. V. (TVT), AK 8 Zoofachhandel und Heimtiere. Hambrücken.

Ostrzecha P, und Hirt J (2003): Schulungsordner Kleinsäuger: zur Erlangung der Sachkunde für den Zoofachhandel nach § 11 TierSchG. Bundesverband für fachgerechten Natur-, Tier und Artenschutz e. V. (BNA). Hambrücken.

Rabsch (2016): Kleinkind-Salmonellosen durch Reptilien im Haushalt. Robert Koch-Institut, BfR-Symposium Zoonosen und Lebensmittelsicherheit.

Rooney NJ, Blackwell EJ, Mullan SM, Saunders R, Baker PE, Hill JM, Sealey CE, Turner MJ, und Held SD (2014): The current state of welfare, housing and husbandry of the English pet rabbit population. BMC Research Notes, <http://www.biomedcentral.com/1756-0500/7/942>.

Rother N, und Lazarz B (2020): Haltungs- und fütterungsbedingte Erkrankungen bei Hamstern. Kleintier konkret, 23: 31–37, DOI: 10.1055/a-1079-9173.

RSPCA (2004): HANDLE WITH CARE: A look at the exotic animal pet trade. Wilberforce Way, Southwater, Horsham, West Sussex RH13 9RS: Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (RSPCA).

Schmied C, Lexer D, und Troxler J (2008): ProZoo – Evaluierung des österreichischen Zoofachhandels im Hinblick auf das neue Tierschutzgesetz. Endbericht zum Forschungsprojekt BMGF-70420/0280-I/15/2006. Wien, 1–133.

Schneider B, und Döring D (2017): Verhaltensberatung bei kleinen Heimtieren: Haltung, Normalverhalten und Behandlung von Verhaltensproblemen. Schattauer Verlag, Stuttgart.

Schneider BM (2020): Artgerecht? – Haltung von kleinen Heimtieren. Kleintier konkret, 18–24, DOI: <https://doi.org/10.1055/a-1091-0269>.

Schricket B, Gebhardt-Henrich S, und Steiger A (2008): Zur Situation der Haltung kleiner Heimtiere in Schweizer Zoofachgeschäften. Schweizer Archiv für Tierheilkunde 150: 344–351.

Schuppli C, und Fraser D (2000): A FRAMEWORK FOR ASSESSING THE SUITABILITY OF DIFFERENT SPECIES AS COMPANION ANIMALS. Animal Welfare Program, Faculty of Agricultural Sciences and Centre for Applied Ethics, University of British Columbia, 2357 Main Mall, Vancouver V6T 1Z4, Canada 9: 359-372.

TH-GewV (2006): Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über den Schutz und die Haltung von Tieren im Rahmen gewerblicher Tätigkeiten (Tierhaltungs-Gewerbeverordnung – TH-GewV), StF: BGBl. II Nr. 487/2004, zuletzt geändert durch BGBl. II Nr. 139/2018. (letzter Zugriff: 08.11.2020).

TierSchG (2006): Tierschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Mai 2006 (BGBl. I S. 1206, 1313), das zuletzt durch Artikel 280 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist. (letzter Zugriff: 08.11.2020).

TSchV (2008): Tierschutzverordnung vom 23. April 2008 (Stand am 14. Juli 2020). Der Schweizerische Bundesrat, gestützt auf das Tierschutzgesetz vom 16. Dezember 2005 (TSchG) und auf Artikel 19 Absatz 1 des Gentechnikgesetzes vom 21. März 2003. (letzter Zugriff: 29.10.2020).

TVT, Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e. V. (2011): Merkblatt Nr. 46: Checkliste zur Überprüfung der Kleinsäugerhaltung im Zoofachhandel. <https://www.tierschutz-tvt.de/alle-merkblaetter-und-stellungnahmen/#c283> (letzter Zugriff: 16.11.2020).

TVT, Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e. V. (2014): Merkblatt Nr. 156: Goldhamster. <https://www.tierschutz-tvt.de/alle-merkblaetter-und-stellungnahmen/#c270> (letzter Zugriff: 16.11.2020).

TVT, Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e. V. (2019): Merkblatt Nr. 157: Kaninchen. <https://www.tierschutz-tvt.de/alle-merkblaetter-und-stellungnahmen/#c283> (letzter Zugriff: 16.11.2020).

TVT, Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e. V. (2013): Merkblatt Nr. 162: Zwerghamster. <https://www.tierschutz-tvt.de/alle-merkblaetter-und-stellungnahmen/#c270> (letzter Zugriff: 16.11.2020).

TVT, Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e. V. (2012): Stellungnahme zur Haltung von Fischen in Nano-Aquarien (Stand: Aug. 2012). <https://www.tierschutz-tvt.de/alle-merkblaetter-und-stellungnahmen/#c283> (letzter Zugriff: 08.11.2020).

ZZF, Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe Deutschlands e. V. (2020): Ausbildung zum/zur Zoofachhändler/in. <https://www.zzf.de/themen/tierberufe/zoofachhaendler/ausbildung.html> (letzter Zugriff: 08.11.2020).

ZZF und IVH, Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe Deutschlands e. V. und Industrieverband Heimtierbedarf e. V. (2020): DER DEUTSCHE HEIMTIERMARKT - Struktur und Umsatzdaten 2019. 1–4.

ZZF und WZF, Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe e.V. und Wirtschaftsgemeinschaft Zoologischer Fachbetriebe GmbH (2020): Heimtier Akademie. <https://heimtierakademie.de/ueber-uns/> (letzter Zugriff: 04.02.2021).

X. Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

10.1. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zeitpunkt des Erbringens des Sachkundenachweises (spezieller, tiergruppenabhängiger Sachkundenachweis; Basis: 95 Teilnehmer)	39
Abbildung 2: Angaben zur Berufsausbildung (Basis: 149 Teilnehmer) *Einzelhandelskaufmann/-frau mit Fachrichtung Zoofachhandel.....	40
Abbildung 3: Angaben zur Anzahl an Berufsjahren (Basis: 149 Teilnehmer).....	41
Abbildung 4: Angaben zur Nutzung bestimmter Quellen zur Aneignung von Fachwissen (Basis: 149 Teilnehmer)	41
Abbildung 5: Angaben zur Einschätzung der Sachkunde verschiedener Personengruppen und Selbsteinschätzung (Basis: 149 Teilnehmer).....	43
Abbildung 6: Notenverteilung im rechtlichen Teil der Fragebögen (Basis: 149 Teilnehmer)..	44
Abbildung 7: Rechtliche Wissensfragen am Beispiel von R-01.	45
Abbildung 8: Rechtliche Wissensfragen am Beispiel von R-04.	45
Abbildung 9: Rechtliche Wissensfragen am Beispiel von R-06.	45
Abbildung 10: Punkteverteilung der einzelnen Fragen im rechtlichen Teil (Basis: 149 Teilnehmer)	46
Abbildung 11: Notenverteilung im tiergruppenspezifischen Teil der Fragebögen (Basis: 74 beantwortete Säugetier-Fragebögen)	48
Abbildung 12: Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Säugetiere) am Beispiel von S-02. (Quelle Abbildung: Abschlussbericht (LMU LTVTT 2018))	49
Abbildung 13: Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Säugetiere) am Beispiel von S-09.	49
Abbildung 14: Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Säugetiere) am Beispiel von S-14.	50
Abbildung 15: Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Säugetiere) am Beispiel von S-01.	50

Abbildung 16: Punkteverteilung der einzelnen Fragen im tiergruppenspezifischen Teil (Basis: 74 beantwortete Säugetier-Fragebögen)	50
Abbildung 17: Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Zierfische) am Beispiel von F-02.....	52
Abbildung 18: Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Zierfische) am Beispiel von F-07.....	52
Abbildung 19: Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Zierfische) am Beispiel von F-01. (Quelle Abbildung: Abschlussbericht (LMU LTVTT 2018))	53
Abbildung 20: Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Zierfische) am Beispiel von F-09.....	53
Abbildung 21: Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Zierfische) am Beispiel von F-11.....	54
Abbildung 22: Punkteverteilung der einzelnen Fragen im tiergruppenspezifischen Teil (Basis: 102 beantwortete Zierfisch-Fragebögen)	54
Abbildung 23: Notenverteilung im tiergruppenspezifischen Teil der Fragebögen (Basis: 87 beantwortete Süßwasseraquaristik-Fragebögen)	55
Abbildung 24: Notenverteilung im tiergruppenspezifischen Teil der Fragebögen (Basis: 15 beantwortete Meerwasseraquaristik-Fragebögen).....	57
Abbildung 25: Notenverteilung des Gesamtergebnisses der Fragebögen (Basis: 74 beantwortete Säugetier-Fragebögen)	59
Abbildung 26: Notenverteilung des Gesamtergebnisses der Fragebögen (Basis: 87 beantwortete Süßwasseraquaristik-Fragebögen)	61
Abbildung 27: Notenverteilung des Gesamtergebnisses der Fragebögen (Basis: 15 beantwortete Meerwasseraquaristik-Fragebögen).....	62

10.2. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht bezüglich des Sachkundestatus (spezieller, tiergruppenabhängiger Sachkundenachweis) der Studienteilnehmer und der Wahlmöglichkeiten zwischen den verschiedenen Fragebögen (Basis: 176 beantwortete Fragebögen bzw. 149 Teilnehmer)	38
Tabelle 2: Angaben zur Einschätzung der Sachkunde verschiedener Personengruppen und Selbsteinschätzung (Basis: 149 Teilnehmer)	42
Tabelle 3: Übersicht der Ergebnisse im rechtlichen Teil in Form einer Notenübersicht (Basis: 149 Teilnehmer)	47
Tabelle 4: Übersicht der Ergebnisse im tiergruppenspezifischen Teil in Form einer Notenübersicht (Basis: 74 beantwortete Säugetier-Fragebögen)	51
Tabelle 5: Übersicht der Ergebnisse im tiergruppenspezifischen Teil in Form einer Notenübersicht (Basis: 87 beantwortete Süßwasseraquaristik-Fragebögen)	56
Tabelle 6: Übersicht der Ergebnisse im tiergruppenspezifischen Teil in Form einer Notenübersicht (Basis: 15 beantwortete Meerwasseraquaristik-Fragebögen)	58
Tabelle 7: Übersicht des Gesamtergebnisses in Form einer Notenübersicht (Basis: 74 beantwortete Säugetier-Fragebögen)	60
Tabelle 8: Übersicht des Gesamtergebnisses in Form einer Notenübersicht (Basis: 87 beantwortete Süßwasseraquaristik-Fragebögen)	62
Tabelle 9: Übersicht des Gesamtergebnisses in Form einer Notenübersicht (Basis: 15 beantwortete Meerwasseraquaristik-Fragebögen).....	63
Tabelle 10: Übersicht über die Einflussfaktoren auf die Ergebnisse der Fragebögen (Basis: 176 beantwortete Fragebögen)	65
Tabelle 11: Erstellungskonzept des Fragebogens mit Hilfe des Expertenteams	93

XI. Anhang

11.1. Erstellungskonzept des Fragebogens mit Hilfe des Expertenteams

Tabelle 11: Erstellungskonzept des Fragebogens mit Hilfe des Expertenteams

*R: Rechtliche Wissensfragen (1–10)

**S: Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Säugetiere; 1–15)

***F: Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Zierfische; 1–18 – davon je 3 Süß- und Meerwasseraquaristik)

Fragestellung	Leicht	Mittel	Schwer	richtige Antworten
Rechtliche Wissensfragen				
R*-01. Tierschutzgesetz		X		2
R-02. konkrete Verbote			X	3
R-03. 16-jähriges Mädchen		X		1
R-04. verantwortliche/tätige Person			X	1
R-05. Transport		X		3
R-06. Welche Aussagen sind richtig?	X			2
R-07. Arzneimittelgesetz	X			1
R-08. Tierseuchen		X		2
R-09. Beseitigung toter Tiere		X		2
R-10. Mischfuttermittel	X			2
Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Säugetiere)				
S**-01. Nagezähne			X	3
S-02. Geschlecht	X			1
S-03. Kleinsäuger		X		2
S-04. Verdauungssystem			X	2
S-05. Fütterung			X	2
S-06. Frischfuttermittel		X		3
S-07. Vitaminversorgung		X		2
S-08. Degus			X	2
S-09. Laufrad	X			2
S-10. Durchfall		X		3
S-11. Haltung		X		1
S-12. Haltung von Degus	X			3
S-13. Katzenstreu	X			1

S-14. Goldhamster		X		2
S-15. Lebenserwartung		X		2
Tiergruppenspezifische Wissensfragen (Zierfische)				
F***-01. Beschriftung	X			1
F-02. Kiemen		X		3
F-03. Osmoregulation			X	2
F-04. Proteine		X		2
F-05. Vitamine		X		2
F-06. Frostfutter	X			1
F-07. Ammoniak/Ammonium			X	2
F-08. Stickstoffkreislauf		X		1
F-09. Vergesellschaftung	X			2
F-10. Fischtuberkulose		X		3
F-11. Krankheiten	X			3
F-12. CO ₂ -Anlage		X		2
F-13. Clownfisch			X	1
F-14. Schwalbenschwänzchen		X		3
F-15. Partner-Grundel			X	2
F-16. Antennen-Harnischwels		X		2
F-17. Metallpanzerwels			X	1
F-18. Schwerträger			X	3

11.2. Notenschlüssel der Industrie-und Handelskammer (IHK)



IHK-Notenschlüssel (dezimal)

Punkte	Schulnote
100	1,0
99	1,1
98	1,1
97	1,2
96	1,2
95	1,3
94	1,3
93	1,4
92	1,4
91	1,5
90	1,6
89	1,7
88	1,8
87	1,9
86	2,0
85	2,0
84	2,1
83	2,2
82	2,3
81	2,4
80	2,5
79	2,6
78	2,7
77	2,7
76	2,8
75	2,9
74	2,9
73	3,0
72	3,1
71	3,1
70	3,2
69	3,3
68	3,3
67	3,4
66	3,5
65	3,6
64	3,6
63	3,7
62	3,7
61	3,8

Punkte	Schulnote
60	3,9
59	3,9
58	4,0
57	4,0
56	4,1
55	4,1
54	4,2
53	4,3
52	4,3
51	4,4
50	4,4
49	4,5
48	4,6
47	4,6
46	4,7
45	4,7
44	4,8
43	4,8
42	4,9
41	4,9
40	5,0
39	5,0
38	5,0
37	5,1
36	5,1
35	5,2
34	5,2
33	5,3
32	5,3
31	5,4
30	5,4
29	5,5
23 - 28	5,6
17 - 22	5,7
12 - 16	5,8
6 - 11	5,9
0 - 5	6,0

100 - 92 Punkte	sehr gut
unter 92 - 81 Punkte	gut
unter 81 - 67 Punkte	befriedigend
unter 67 - 50 Punkte	ausreichend
unter 50 - 30 Punkte	mangelhaft
unter 30 - 0 Punkte	ungenügend

Stand: 18.12.2015-DIHK/IHK für München und Oberbayern V15-her.

Quelle: <https://www.ihk-muenchen.de/ihk/documents/Berufliche-Bildung/notenschluessel-dezimal2.pdf> (letzter Zugriff: 05.02.2021)

11.3. Anschreiben Handel



Veterinärwissenschaftliches Department
**Lehrstuhl für Tierschutz, Verhaltenskunde,
Tierhygiene und Tierhaltung**



UNIVERSITÄT LEIPZIG

Universitätsklinikum
Klinik für Vögel und Reptilien

Wissenschaftliche Studie der Veterinärmedizinischen Fakultäten der Universitäten Leipzig und München

Sehr geehrte Damen und Herren,

haben Sie schon von der EXOPET-Studie gehört? In dieser geht es um die private Haltung exotischer Tiere und Wildtiere in Deutschland. Zu diesem Thema sind wissenschaftliche Informationen nur sehr begrenzt verfügbar. Es fehlen u.a. Daten über die Zahl und Art der gehaltenen exotischen Tiere sowie über die Art des Erwerbs. Hierzu hat das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft das erwähnte Forschungsvorhaben „EXOPET“ in Auftrag gegeben. Durchgeführt wird dieses durch die Veterinärmedizinischen Fakultäten der Universitäten Leipzig und München. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage (www.exopet-studie.de).

Zoofachgeschäfte mit Lebendtierversand sind ein wichtiger Teil in den Untersuchungen im Rahmen der EXOPET-Studie. Zoofachgeschäfte sind oft die erste Anlaufstelle für den nicht immer erfahrenen Halter. Daher sind das Wissen und die Erfahrung der im Handel mit Tieren und Tierzubehör tätigen Personen ein wichtiger Grundstein für eine erfolgreiche Privathaltung unserer Heimtiere in Deutschland. Der Sachkundestatus des Personals stellt somit einen wichtigen Aspekt des kompetenten Lebendtierversands dar.

Gerne möchten wir mittels einer deutschlandweiten anonymen vor-Ort-Befragung Ihnen und /oder Ihren Mitarbeitern die Möglichkeit geben, Ihr Fachwissen zu zeigen.

Bei diesem vor-Ortbesuch können Ihre Mitarbeiter über einen programmierten, anonymen Fragebogen Ihr Wissen unter Beweis stellen. Diese Befragung würde jeweils einen Mitarbeiter mit einer Sachkundeprüfung nach §11- Tierschutzgesetz und einen Mitarbeiter ohne diese Prüfung betreffen. Der zeitliche Rahmen der Abfrage umfasst ca. 45 Minuten. Die Fragen beziehen sich sowohl auf rechtliche Aspekte des Handels mit Tieren als auch auf Themen rund um die verkauften Tierarten. Nur mit Ihrer Hilfe wird es uns möglich sein, diese Analyse zum Wohl unserer Tiere zu erstellen. Falls Ihr Interesse geweckt wurde, würden wir uns sehr über eine Teilnahme Ihrer Firma/Ihres Unternehmens freuen.

Zur Terminfindung würden wir uns freuen, wenn Sie uns per E-Mail (muenchen@exopet-studie.de) kontaktieren, um einen passenden Zeitpunkt zu finden, an dem Ihre Mitarbeiter an der Befragung teilnehmen können.

Wir freuen uns über Ihre Unterstützung und stehen für Rückfragen und weitere Informationen selbstverständlich gerne unter oben genanntem Kontakt zur Verfügung!

Mit freundlichen Grüßen

Hendrikje Gerbig

11.4. Fragebogen zur Analyse des Sachkundestatus der Mitarbeiter in Zoofachhandlungen sowie Bau-/Gartenmärkten mit Lebendtierversauf

Tierschutzgesetz

R-01:

Der § 1 des Tierschutzgesetzes schreibt vor, dass Tieren ohne vernünftigen Grund keine Schmerzen, Leiden und Schäden zugefügt werden dürfen. Welche Aussage(n) ist/sind richtig?

- ☐ Forderung gilt für wirbellose Tiere
- ☐ Forderung gilt nur für Haustiere
- ☐ Forderung gilt nur für Wirbeltiere
- ☐ Forderung gilt für Futtertiere

R-02:

Der § 3 des Tierschutzgesetzes enthält eine Vielzahl von konkreten Verboten. Welche Aussage(n) ist/sind richtig?

- ☐ es ist verboten, Tiere zu Werbezwecken auszustellen
- ☐ es ist verboten, Tiere auszusetzen, um sich der Betreuerpflicht zu entziehen
- ☐ es ist verboten, Tiere als Preis bei einer Verlosung auszuloben
- ☐ es ist verboten, Tieren Futter darzureichen, wenn damit Schmerzen verbunden sind

R-03:

Ein 16-jähriges Mädchen möchte Tiere kaufen. Welche Aussage(n) ist/sind laut Gesetz richtig?

- ☐ ein Erziehungsberechtigter muss anwesend sein und dem Kauf der Tiere zustimmen
- ☐ an Jugendliche unter 18 Jahren ist der Verkauf von Tieren verboten
- ☐ an Jugendliche ab 16 Jahren dürfen Tiere verkauft werden
- ☐ an Jugendliche dürfen heimische Tiere ohne Altersbegrenzung verkauft werden

R-04:

Im Deutschen Tierschutzgesetz wird zwischen der „verantwortlichen“ und der „tätigen“ Person unterschieden. Welche Aussage(n) ist/sind richtig?

- ☐ nur die verantwortliche Person darf Tiere verkaufen
- ☐ verantwortliche Person benötigt einen Sachkundenachweis nach § 11 Tierschutzgesetz
- ☐ verantwortliche Person muss mit dem Betriebsleiter identisch sein
- ☐ verantwortliche Person wird vom betreuenden Tierarzt bestimmt

Tierschutztransportverordnung**R-05:**

Sie möchten als Zoofachhändler im Rahmen ihrer Tätigkeit mit dem Auto Wirbeltiere von einem Züchter abholen und über eine Strecke von 42 Kilometern zu Ihnen ins Geschäft transportieren. Welche Aussage(n) ist/sind richtig?

- ☐ Sachkundenachweis wird benötigt
- ☒ geeignete Transportmittel werden benötigt
- ☒ geeignete Transportbehältnisse werden benötigt
- ☒ für Transporte von maximal 65 Kilometern gelten Ausnahmen

Artenschutz**R-06:**

Welche der folgenden Aussagen ist/sind richtig?

- ☐ „Neozoen“ (gebietsfremde Tiere) sind eine wertvolle Bereicherung für die indigene (einheimische) Tierwelt
- ☒ viele indigene (einheimische) Tierarten, wie zum Beispiel Igel, stehen unter Artenschutz
- ☒ „Neozoen“ (gebietsfremde Tiere) können indigene (einheimische) Tierarten verdrängen
- ☐ „Neozoen“ (gebietsfremde Tiere) gehören zu den besonders geschützten Tierarten

Arzneimittelgesetz**R-07:**

Das Arzneimittelgesetz regelt unter anderem den Verkauf von Arzneimitteln im Zoofachhandel. Welche Aussage(n) ist/sind richtig?

- ☐ freiverkäufliche Tierarzneimittel dürfen nur mit Sachkundenachweis verkauft werden
- ☒ Vorratshaltung verschreibungspflichtiger Tierarzneimittel ist verboten
- ☐ Vorratshaltung freiverkäuflicher Tierarzneimittel ist verboten
- ☐ Vorratshaltung apothekenpflichtige Tierarzneimittel ist im Seuchenfall zulässig

Tierseuchen**R-08:**

Welche Aussage(n) zu Tierseuchen ist/sind richtig?

- ☒ Unterscheidung in anzeige- und meldepflichtige Tierseuchen
- ☒ Umgang ist im Tiergesundheitsgesetz geregelt
- ☐ direkte Übertragung von Tierseuchen auf den Menschen ist nicht möglich
- ☐ Tiere müssen bei Seuchenverdacht getötet werden

Tierische Nebenprodukte- Beseitigungsgesetz

R-09:	
Welche Aussage(n) in Bezug auf tote Tiere in Zoofachhandlungen ist/sind richtig?	
<input type="checkbox"/>	Beseitigung toter Tiere erfolgt in der Regel über Tierkörperbeseitigungsanstalt
<input type="checkbox"/>	tote Tiere müssen alle 2 Tage aus der Verkaufsanlage entfernt werden
<input type="checkbox"/>	tierische Nebenprodukte werden entsprechend des Risikos in 5 Gruppen eingeteilt
<input type="checkbox"/>	verendete Tiere werden in die höchste Gefahrenstufe eingruppiert

Futtermittelgesetz

R-10:	
Welche Aussage(n) zu Mischfuttermitteln für Heimtiere ist/sind richtig?	
<input type="checkbox"/>	bestehen aus verschiedenen Bestandteilen
<input type="checkbox"/>	Fütterungszeit muss angegeben werden
<input type="checkbox"/>	Verträglichkeit muss angegeben werden
<input type="checkbox"/>	rechtlich unter anderem im Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB) geregelt

Persönliche Einschätzung:

Wie hoch schätzen Sie das Fachwissen zur Fischhaltung/Kleinsäugerhaltung der unten genannten Personen ein? Bitte geben sie Ihre persönliche Einschätzung ab und orientieren Sie sich dabei bitte nicht an extrem guten oder extrem schlechten Beispielpersonen.

	<i>sehr gut</i>	<i>gut</i>	<i>befriedigend</i>	<i>ausreichend</i>	<i>mangelhaft</i>	<i>nicht beurteilbar</i>
Zierfisch-Halter (Süßwasser)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zierfisch-Halter (Meerwasser)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Säugetier-Halter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tierärzte im Fischbereich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tierärzte im Säugetierbereich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Amtstierärzte im Fischbereich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Amtstierärzte im Säugetierbereich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
eigene Person	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

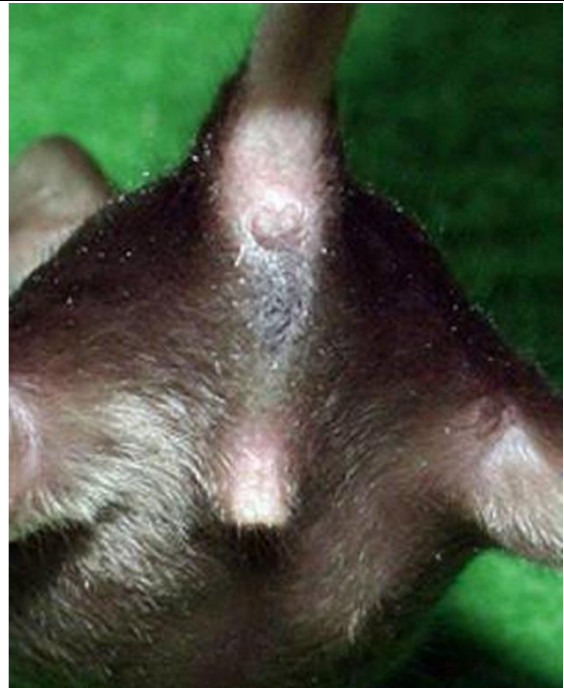
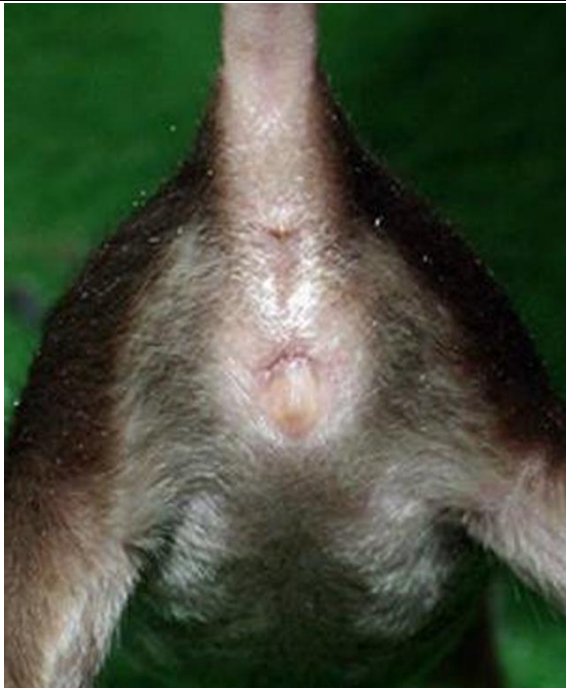
Spezieller Fragebogen: Säugetiere**Biologie****S-01:**

Ein charakteristisches Merkmal aller Nage- und Hasentiere sind die Nagezähne. Welche Aussage(n) ist/sind richtig?

- ☐ Nagezähne von Hasentieren wachsen lebenslang
- ☐ Nagezähne von Nagetieren sind wurzellos
- ☐ Hasentiere haben vier Schneidezähne im Oberkiefer
- ☐ Nagezähne wachsen nur entsprechend der Abnutzung nach

S-02:

Welche Aussage(n) zum Geschlecht der abgebildeten Farbmäuse ist/sind richtig?



- ☐ die rechte Maus ist weiblich
- ☒ die linke Maus ist weiblich
- ☐ das Geschlecht bei Mäusen kann man erst ab dem 6. Lebensmonat erkennen
- ☐ die Bestimmung der Geschlechter ist nur im Vergleich beider Geschlechter möglich

S-03:

Welche Aussage(n) zu den Kleinsäugetern ist/sind richtig?

- ☐ Goldhamster graben als Behausung Höhlen und Tunnelsysteme
- ☐ Chinchillas baden gerne im Wasser, ihr Fell schützt sie gut vor Nässe
- ☐ bei adulten Farbmäusen sind die Weibchen in der Regel größer als die Männchen
- ☐ Degus sind vor allem nachtaktiv und schlafen am Tag

Ernährung

S-04:

Welche Aussage(n) zum Verdauungssystem von Kleinsäugetern ist/sind richtig?

- ☐ Nährstoffe werden bei Pflanzenfressern im Enddarm aufgenommen
- ☐ Fleischfresser haben im Verhältnis zu Pflanzenfressern einen kürzeren Darm
- ☐ Pflanzenfresser produzieren das Enzym Cellulase im Dickdarm
- ☐ Kaninchen haben einen Stopfmagen und müssen ständig kleine Portionen fressen

S-05:

Welche der folgenden Aussagen zur Fütterung ist/sind richtig?

- ☐ bei der Pelletfütterung ist kein Selektieren einzelner Futterbestandteile möglich
- ☐ ältere Pflanzenteile haben einen höheren Rohfasergehalt
- ☐ Pellets enthalten durchschnittlich mehr Rohfaser als andere Futtermittel
- ☐ bei Fütterung harter Pellets ist eine ausreichende Abnutzung der Zähne gesichert

S-06:

Frischfuttermittel spielen bei der Ernährung von Kleinsäugetern eine wichtige Rolle. Welche Aussage(n) ist/sind richtig?

- ☐ (Wild-) Pflanzen müssen vor Verfütterung auf Verträglichkeit geprüft werden
- ☐ der Rohfasergehalt ist bei frischen Kräutern besonders hoch
- ☐ Kopfsalat kann sehr viel Nitrat enthalten und sollte nicht regelmäßig verfüttert werden
- ☐ Tiere müssen an Grünfütter gewöhnt werden, um Verdauungsstörungen zu vermeiden

S-07:

Was muss/sollte bei der Vitaminversorgung von Meerschweinchen beachtet werden?

- ☐ Meerschweinchen können Vitamin C nicht selbst herstellen
- ☐ Meerschweinchen brauchen täglich frisches Grünfütter
- ☐ Meerschweinchen brauchen Sonnenlicht, um Vitamin C verarbeiten zu können
- ☐ frisches Heu enthält mehr Vitamine als Frischfütter

S-08:

Degus neigen zu Diabetes mellitus, einer Stoffwechselstörung. Worauf muss man daher bei der Ernährung achten?

- ☐ Degus benötigen ein vielfältiges Angebot an Frischfutter und Obst
- ☐ Degus benötigen viel frisches Heu
- ☐ Sonnenblumenkerne können Degus vorbeugend gefüttert werden
- ☐ Degus benötigen kohlehydratarme Futtermittel

Haltung**S-09:**

Was sollte man nach den Empfehlungen der TVT (Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V., 2010) bei einem Laufrad beachten?

- ☐ es muss achsenseitig geschlossen sein
- ☐ es muss kleiner als 25 cm im Durchmesser sein
- ☐ es muss aus hygienischen Gründen aus Metall sein
- ☐ es muss eine geschlossene Lauffläche haben

S-10:

Ein Zwergkaninchen leidet unter Durchfall, welche Ursache(n) kommt/kommen in Frage?

- ☐ Futterumstellung
- ☐ Befall mit Kokzidien
- ☐ zu wenig Grünfutter
- ☐ zu viel Stress

S-11:

Welche der folgenden Kleinsäuger eignen sich für die Haltung in Kleinsäugerterrarien?

- ☐ Degus
- ☐ Farbmäuse
- ☐ Meerschweinchen
- ☐ Kaninchen

S-12:

Was sollte bei der Haltung von Degus unbedingt vermieden werden?

- ☐ zu hohe Luftfeuchtigkeit
- ☐ direktes Sonnenlicht
- ☐ rohfaserreiche Fütterung
- ☐ Zugluft

Zoofachspezifische Fragestellungen

S-13:

Welche Aussage(n) zur Verwendung von Katzenstreu als Einstreumaterial für Chinchillas ist/sind richtig?

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Katzenstreu wird von Chinchillas gut angenommen |
| <input type="checkbox"/> | Katzenstreu kann im Magen-Darm-Trakt verklumpen |
| <input type="checkbox"/> | Katzenstreu eignet sich als Einstreumaterial, wenn es mit einem Sandbad kombiniert wird |
| <input type="checkbox"/> | für Chinchillas darf der Boden generell <u>nicht</u> eingestreut werden |

S-14:

Ein 5-jähriges Kind wünscht sich einen Goldhamster. Welche Aussage(n) zu Goldhamstern ist/sind richtig?

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Goldhamster sind nachtaktiv |
| <input type="checkbox"/> | Goldhamster sind sehr verspielte Tiere |
| <input type="checkbox"/> | Goldhamster sollte man <u>nur</u> mit anderen Tierarten gemeinsam gehalten |
| <input type="checkbox"/> | Goldhamster reagieren auf Störungen oft aggressiv |

S-15:

Welche Aussage(n) zur Lebenserwartung der folgenden Tiere ist/sind richtig?

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Goldhamster können bis zu 3 Jahre alt werden |
| <input type="checkbox"/> | Meerschweinchen können bis zu 8 Jahre alt werden |
| <input type="checkbox"/> | Degus können bis zu 12 Jahre alt werden |
| <input type="checkbox"/> | Chinchillas können bis zu 10 Jahre alt werden |

3.2. Zierfische

Biologie

F-01:

Welche der folgenden Beschriftungen ist richtig?



- ☐ Rückenflosse (1), Herz (2), Schwimmlase (3)
- ☐ Rückenflosse (1), Magen (2), Schwimmlase (3)
- ☐ Fettflosse (1), Herz (2), Schwimmlase (3)
- ☐ Rückenflosse (1), Herz (2), Magen (3)

F-02:

Welche Aufgaben besitzen die Kiemen eines Fisches?

- ☐ dienen der Atmung im Wasser
- ☐ dienen der Ausscheidung von Stoffwechselendprodukten
- ☐ dienen der Regulation des Salzhaushaltes (Osmoregulation)
- ☐ dienen der Wahrnehmung von Strömungen

F-03:

Welche Aussagen zur Osmoregulation (Regulation des Salzhaushaltes) bei Fischen sind richtig?

- ☐ Körperzellen der Fische weisen eine Salzkonzentration von ca. 3 % auf
- ☐ ist die Salzkonzentration im umgebenden Wasser größer, verlieren Fische Wasser
- ☐ eine Voraussetzung ist die Semipermeabilität (Halbdurchlässigkeit) der Zellmembranen
- ☐ Wassermoleküle wandern immer in Richtung der niedrigeren Salzkonzentration

Ernährung

F-04:

Welche Aussagen über Proteine/Eiweiße sind richtig?

- ☐ kleinste Einheit der Proteine/Eiweiße sind die Aminosäuren
- ☐ Protein-/Eiweißbedarf jüngerer Fische ist größer als bei älteren Fischen
- ☐ essenzielle Aminosäuren können selbst produziert werden
- ☐ Bedarf an Proteinen/Eiweißen bleibt lebenslang konstant

F-05:

Welche der folgenden Vitamine sind fettlöslich?

- ☐ Vitamin A
- ☐ Vitamin B
- ☐ Vitamin C
- ☐ Vitamin E

F-06:

Was muss beim Umgang mit Frostfutter beachtet werden?

- ☐ zur Qualitätssicherung muss die Kühlkette aufrechterhalten werden
- ☐ aufgetautes Futter darf wieder eingefroren werden
- ☐ je mehr Wasser vorhanden ist, umso besser ist die Qualität des Frostfutters
- ☐ Zersetzungsprozess bei aufgetautem Futter verläuft sehr langsam

Haltung

F-07:

Wie verändern sich die Ammoniak- (NH_3) und Ammoniumkonzentrationen (NH_4^+) im Aquarium bei einem sinkenden pH-Wert?

- ☐ Ammoniakkonzentration (NH_3) steigt an
- ☐ Ammoniumkonzentration (NH_4^+) fällt ab
- ☐ Ammoniumkonzentration (NH_4^+) steigt an
- ☐ Ammoniakkonzentration (NH_3) fällt ab

F-08:

Welche Stoffe des Stickstoffkreislaufs sind für Fische oft schon in geringer Konzentration potenziell gefährlich?

- ☐ Nitrit (NO_2^-) und Ammoniak (NH_3)
- ☐ Nitrat (NO_3^-) und Ammonium (NH_4^+)
- ☐ Ammonium (NH_4^+) und organische Bestandteile
- ☐ Nitrat (NO_3^-) und Stickstoff (N)

F-09:**Welche Aussagen zur Vergesellschaftung von Fischen unterschiedlicher Art sind richtig?**

- ☐ individuelle Bedürfnisse sollten bei der Vergesellschaftung beachtet werden
- ☐ Konkurrenzsituationen um Verstecke oder Futter sollten vermieden werden
- ☐ Fische unterschiedlicher Körpergröße sollten vergesellschaftet werden
- ☐ konkurrenzschwache und konkurrenzstarke Fische sollten vergesellschaftet werden

Zoofachspezifische Fragestellungen**F-10:****Welche Aussagen über Fischtuberkulose sind richtig?**

- ☐ auf den Menschen übertragbare Krankheit
- ☐ wird durch Bakterien (*Mycobacterium ssp*) verursacht
- ☐ Vielzahl unterschiedlicher Symptome sind möglich
- ☐ alle Fische sind gleichermaßen empfänglich und erkranken nach einer Infektion

F-11:**Durch welche geeigneten Maßnahmen können Sie eine Übertragung von Krankheiten von einem Aquarium in ein anderes verhindern?**

- ☐ Arbeitsgeräte für mehrere Aquarien nach jedem Gebrauch desinfizieren
- ☐ für jeden Wasser- und Filterkreislauf eigene Gerätschaften verwenden
- ☐ Desinfektion durch Hitzebehandlung in Süßwasserbädern bei 40°C
- ☐ Hände waschen und abtrocknen nach jedem Wasserkontakt

F-12:**Ein Kunde möchte eine Kohlenstoffdioxid- Anlage (CO₂-Anlage) kaufen. Worauf sollten Sie ihn hinweisen?**

- ☐ Gefahr eines starken Anstiegs des pH-Wertes
- ☐ konstante Werte des pH-Wertes, die keine Messung erfordern
- ☐ Notwendigkeit einer regelmäßigen Messung des pH-Wertes
- ☐ Lebensgefahr für Fische bei zu großen Mengen CO₂

Wichtige Fischgruppen Meerwasseraquaristik

F-13:

Welche Aussagen über die Falschen Clownfische (*Amphiprion ocellaris*) sind richtig?

- ☐ Geschlechtsunterscheidung ist bereits im Jungfischalter äußerlich möglich
- ☐ ausgewachsene Männchen sind auffälliger gefärbt als Weibchen
- ☐ bei einem Pärchen ist das größere Tier das Männchen
- ☐ durchlaufen einen Geschlechtswechsel

F-14:

Was benötigen Grüne Schwalbenschwänzchen (*Chromis viridis*) im Aquarium?

- ☐ Anemone für symbiotische Lebensweise (Lebensgemeinschaft)
- ☐ gut strukturierte Riffstruktur
- ☐ Gruppe mit weiteren Artgenossen
- ☐ permanentes Futter (Dauerfresser)

F-15:

Welche Aussagen über Partner-Grundeln (*Amblyeleotris aurora*) sind richtig?

- ☐ leben in Gruppen von mindestens 2–3 Tieren
- ☐ leben ursprünglich in Korallenriffen des indischen Ozeans
- ☐ leben in Symbiose (Lebensgemeinschaft) mit einem Knallkrebs (*Alpheus*)
- ☐ leben hauptsächlich in der oberflächlichen Wasserschicht

Wichtige Fischgruppen Süßwasseraquaristik

F-16:

Welche der folgenden Aussagen zu Blauen Antennen-Harnischwelsen (*Ancistrus dolichopterus*) sind richtig?

- ☐ benötigen Holz im Aquarium als Ballaststofflieferant für die Verdauung
- ☐ ernähren sich rein algivor (algenfressend)
- ☐ sollten als reine Funktionsfische zur Eindämmung von Algenplagen eingesetzt werden
- ☐ fressen hauptsächlich vom Bodengrund

F-17:

Welche Aussagen zu Metallpanzerwelsen (*Corydoras aeneus*) sind richtig?

- ☐ Eientwicklung dauert ca. 14 Tage bis zum Schlupf
- ☐ Männchen befächeln und bewachen die Jungen
- ☐ Weibchen klemmen bei Paarung Barteln der Männchen ein (T-Stellung)
- ☐ Brut bleibt sich selbst überlassen

F-18:**Welche Aussagen zu Schwertträgern (*Xiphophorus helleri*) sind richtig?**

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | zählen zu den Vertretern der Lebendgebärenden Zahnkarpfen |
| <input type="checkbox"/> | Männchen sollten in Gruppen von 2–3 Tieren gehalten werden |
| <input type="checkbox"/> | Weibchen besitzen einen Trächtigkeitsfleck |
| <input type="checkbox"/> | Alpha-Männchen können die Schwertausbildung anderer Männchen unterdrücken |

XII. Danksagung

Ich bedanke mich herzlich bei Herrn Prof. Dr. Dr. Michael Erhard für die sehr gute Zusammenarbeit, sein Vertrauen bei der Überlassung des Themas sowie die stets schnelle Korrektur sämtlicher Texte.

Weiterhin gilt mein großer Dank Frau Dr. Anna-Caroline Wöhr für die ausdauernde Unterstützung, die hilfreichen Ideen bei der Umsetzung meiner Arbeit und natürlich auch für die kritische Durchsicht meines Werkes. Immer wieder beeindruckend fand ich die schnelle, lösungsorientierte Arbeitsweise und die stets optimistische Art meiner Betreuerin.

Für die Unterstützung bei der statistischen Auswertung meiner Doktorarbeit danke ich dem Herrn PD Dr. Sven Reese.

Insgesamt gilt mein Dank ebenso dem gesamten Team der EXOPET-Studie.

Liebe Alexandra, ich möchte mich bei dir ganz herzlich bedanken. Du standest mir zu jeder Tages- und Nachtzeit mit Rat und Tat zur Seite und wusstest stets auf meine vielen Fragen eine Antwort. Besonders die motivierenden Gespräche und deine ruhige und gelassene Art waren ein Segen.

Liebe Nicola, ich danke dir sehr für die Programmierung meines Fragebogens und die Hilfe bei technischen Problemen sowie deine kritische Begutachtung meiner Texte. Liebe Magdalena, ich danke dir für unsere lustigen Telefonate zwischendurch und natürlich dem Einsatz deiner überragenden Englischkenntnisse. Liebe Katharina, ich danke dir für deine Expertise bei sämtlichen Zierfischfragen und deine ständige Erreichbarkeit bei Problemen sowie für deine Unterstützung.

Für die Förderung des Projekts der EXOPET-Studie möchte ich mich beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) bedanken.

Abschließend danke ich meiner Mum und meinem Alexander für ihr Verständnis, ihren Beistand, die vielen Korrekturvorschläge, für die Berge an Süßigkeiten und die sämtlichen Hilfestellungen in jeder Situation. Ihr seid meine wichtigste Stütze. Ich danke euch einfach für alles!